



HAL
open science

Economie des services : progrès et déséquilibre dans la croissance de 1949 à 1972

Christian Bourion

► **To cite this version:**

Christian Bourion. Economie des services : progrès et déséquilibre dans la croissance de 1949 à 1972. Economies et finances. Université Nancy 2, 1974. Français. NNT : 1974NAN20011 . tel-01777354

HAL Id: tel-01777354

<https://hal.univ-lorraine.fr/tel-01777354>

Submitted on 24 Apr 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

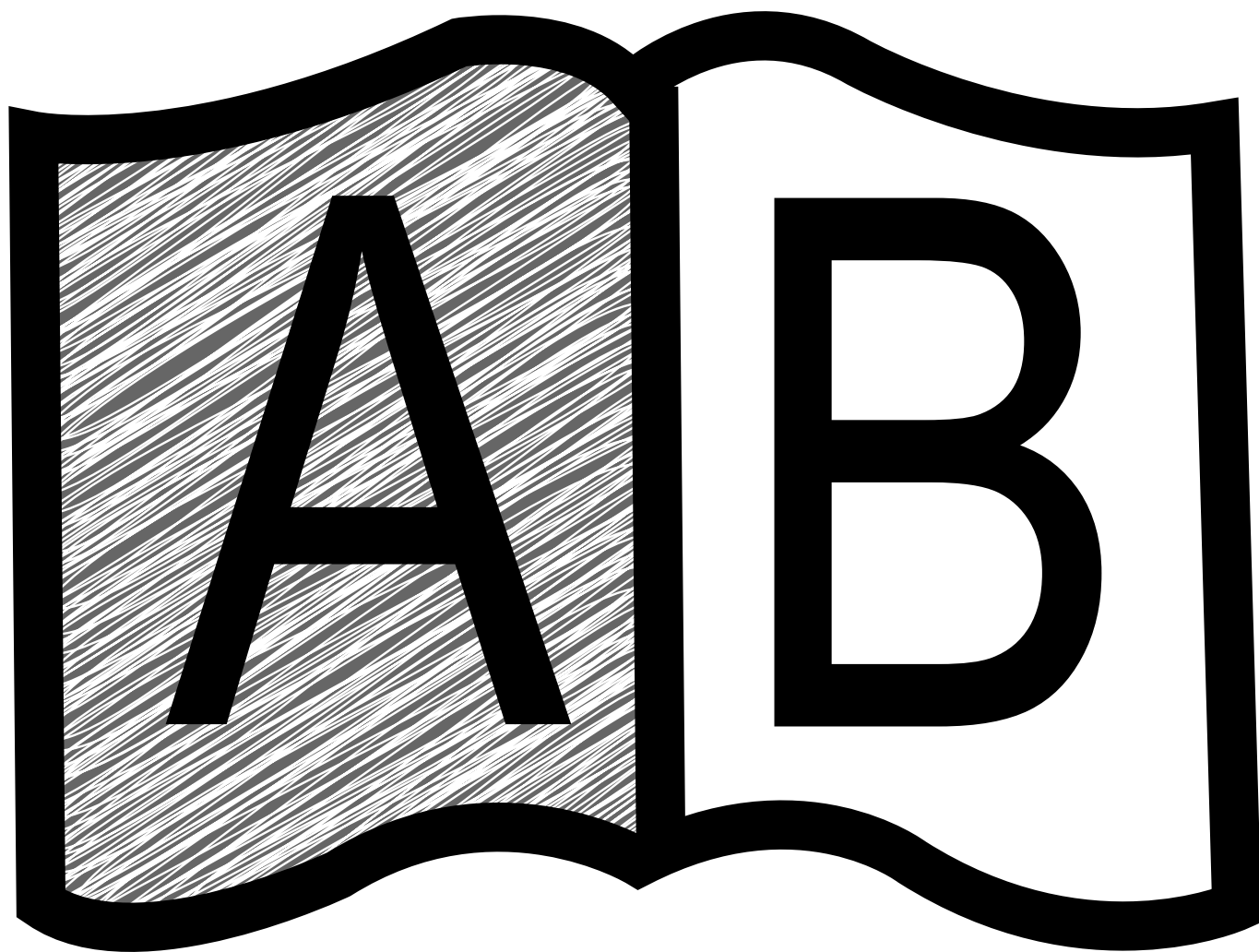
LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

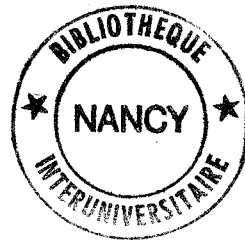
<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>



Contraste insuffisant

ECONOMIE DES SERVICES :

Progrès et déséquilibre
dans la croissance française de 1949 à 1972



THESE

pour l'obtention du

GRADE DE DOCTEUR ÈS-SCIENCES ÉCONOMIQUES
(DOCTORAT D'ÉTAT)

présentée et soutenue par

Christian BOURION

MEMBRES DU JURY :

Président : **M. GENDARME**, *Professeur*
Suffragants : **M. MORICEAU**, *Professeur*
M. VITRY, *Maître de Conf.*
Agrégé

RESEARCH REPORT

1971

UNIVERSITÉ de NANCY II

FACULTE de DROIT
et des
SCIENCES ECONOMIQUES

Année universitaire 1974-1975

Doyen

Assesseurs du Doyen

Doyens honoraires

Professeurs honoraires

M. JAQUET

MM. LEMOYNE de FORGES, WEBER

MM. ROBLLOT, TALLON, BENTZ

MM. TROTABAS, LESCOT, WALINE, TEITGEN,
MARCHEL, IMBERT, de MENTHON

M. ROBLLOT René

CHAUMONT Charles

VITU André

FRIEDEL Georges

Professeur de droit commercial

Professeur de droit international public

Professeur de droit pénal

Professeur de droit privé

GENDARME René

JAQUET Paul

COUDERT Jean

BORELLA François

MORICEAU Jean

POTTIER Pierre

GROSS Bernard

LACOMBE Jean

SERGENE André

BLOCH Georges-Philippe

COLLOT Claude

GOUBEAUX Gilles

GUYOT Fernand

CHARPENTIER Jean

DESPOTOPOULOS Constantin

ZOUREK Jaroslav

Professeur d'économie politique

Professeur de droit public

Professeur d'histoire du droit - droit romain

Professeur de droit public

Professeur d'économie politique

Professeur d'économie politique

Professeur de droit privé

Professeur de droit privé

Professeur d'histoire du droit - droit romain

Professeur de droit public

Professeur d'histoire du droit - droit romain

Professeur de droit privé

Professeur d'économie politique

Professeur de droit public

Professeur associé

Professeur associé

Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page. The text is extremely faint and illegible due to the quality of the scan. It appears to be organized into several paragraphs or sections, but the specific content cannot be discerned.

M.	LANG Jack	Maître de conférences agrégé de droit public
	PIERROT Guy	Maître de conférences agrégé d'économie politique
	BONET Georges	Maître de conférences agrégé de droit privé
	LEMOYNE de FORGES Jean-Michel	Maître de conférences agrégé de droit public
	VITRY Daniel	Maître de conférences agrégé d'économie politique
lle	LOGETTE Aline	Maître-assistante d'histoire du droit - droit romain
me	GEBIE R Marie-Josèphe	Maître-assistante de droit privé
M.	WEBER Yves	Maître-assistant de droit public
	BIHR Philippe	Maître-assistant de droit privé
	BUZELAY Alain	Maître-assistant d'économie politique
	DUCROS Jean-Claude	Maître-assistant de droit public
	BILLORET Jean-Louis	Maître-assistant d'économie politique
me	ALLEMAND Marie-Thérèse	Maître-assistante d'histoire du droit
	CONSTANTINESCO Vlad	Chargé de cours de droit public
	BERRA Daniel	Chargé de cours de droit privé
me	PATAULT Anne-Marie	Chargée de cours d'histoire du droit
M.	GOSSEREZ Christian	Chargé de cours de droit public
le	THOMAS Geneviève	Chargée de cours de droit privé
	RAY Jean-Claude	Chargé de cours d'économie politique
me	BRUNET Andrée	Chargée de cours de droit privé
me	MARTIN Jean-Pierre	Chargé de cours d'économie politique
M.	HUET André	Maître de conférences agrégé à la Faculté de Strasbourg Chargé d'enseignement de droit privé
	CASTAGNE Maurice	Maître de conférences agrégé à l'I. N. P. de Nancy Chargé d'enseignement de sciences économiques
	ROQUES Michel	Chargé d'enseignement de sciences économiques
	SZWARC Marcel	Chargé d'enseignement de sciences économiques
le	THOMAS-CHEVALLIER	Chargé d'enseignement de droit privé
M.	RENAUDIN Jean	Chargé d'enseignement de comptabilité et bilans
me	NAGOURNEY	Chargée d'enseignement de droit privé
M.	COLLIGNON	Chargé d'enseignement de sciences économiques

La Faculté n'entend donner ni approbation, ni improbation
aux opinions émises dans la thèse, ces opinions devant être considérées
comme propres à leur auteur.

2

Je dédie ce faible travail à mon maître, René GENDARME,
dont les écrits me charment autant qu'ils m'instruisent
et dont le suffrage m'est si honorable et l'amitié
si précieuse.

SOMMAIRE

INTRODUCTION:

Chapitre préliminaire : Problèmes de méthodologie -

✓ Première partie : Les particularismes du déséquilibre de la croissance française du secteur des services depuis 1949.

✓ Titre 1 : L'importance croissante de l'emploi dans les services :

- Chapitre 1 : L'évolution de l'emploi dans les services.
- Chapitre 2 : Les caractéristiques de cette évolution.

✓ Titre 2 : Stagnation et récession du volume des prestations de services.

- Chapitre 3 : L'optique de l'offre ; la production de services. L'optique de la demande.
- Chapitre 4 : La consommation finale de services.
- Chapitre 5 : L'auto-consommation de services : estimation des services rendus par les foyers français.
- Chapitre 6 : La consommation intermédiaire de services aux entreprises.

Deuxième partie : Les facteurs explicatifs du déséquilibre de la croissance du secteur des services.

Titre 1 : Les facteurs réels du déséquilibre :

- Chapitre 7 : Croissance et fluctuations de la productivité des services.
- Chapitre 8 : Les facteurs explicatifs de la croissance plus lente de la productivité des services.
- ✓ - Chapitre 9 : La remise en cause des mesures de productivité par la prise en compte des variations de qualité dans les prestations de services.

Titre 2 : Les facteurs monétaires du déséquilibre :

- Chapitre 10 : Les différences de salaires entre industrie et services.
- ✓ - Chapitre 11 : L'accroissement plus rapide des prix des services.
- ✓ - Chapitre 12 : Les mécanismes modernes du déséquilibre de la croissance dans une économie de services ; contribution à la théorie générale des deux secteurs.

CONCLUSION

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION :

=====

<u>Section 1 : Le problème de la valeur des activités de services</u> ..	17
§ 1 : L'apport des fondateurs	17
§ 2 : Les solutions retenues par les comptables nationaux	25
<u>Section 2 : Le problème du volume des activités de services</u>	31
§ 1 : Le maximum de population	32
§ 2 : Le minimum de chômage	39
§ 3 : L'optimum sectoriel	42
 <u>CHAPITRE PRELIMINAIRE : Problèmes de méthodologie</u>	 47
 <u>Section 1 : La définition des activités de services</u>	 48
§ 1 : Des prestations de services	48
§ 2 : Des entreprises de services	51
§ 3 : Des emplois de services	53
<u>Section 2 : Les descriptions comptables du secteur des services</u> ..	58
§ 1 : La multiplicité des sources	58
§ 2 : La cohérence des descriptions comptables	68
<u>Section 3 : La présentation des résultats</u>	75
§ 1 : La description et l'analyse des faits économiques	76
§ 2 : La recherche d'une explication cohérente avec les observations	79

PREMIERE PARTIE

=====

Les particularismes du déséquilibre de la croissance du secteur des services	87
<u>TITRE 1 :</u>	
<u>L'importance croissante de l'emploi dans le secteur des services</u> ..	89
<u>Chapitre 1 : L'évolution de l'emploi dans les services</u>	90
<u>Section 1 : L'évolution sectorielle de l'emploi en France</u>	92
§ 1 : La croissance de l'emploi au niveau de chaque groupe d'activité	94
§ 2 : La constance du phénomène tertiaire dans les départements français et les pays étrangers	98
§ 3 : Revenu national per capita et emploi tertiaire dans le monde et à travers le temps	103
<u>Section 2 : L'étude des emplois par type d'occupation ou par C.S.P.</u>	111
§ 1 : La structure par C.S.P.	113
§ 2 : La déspecialisation sectorielle des secteurs intégrés ..	116
§ 3 : La critique de la loi des 3 secteurs de Colin CLARK	118
Conclusion du chapitre 1	121

Chapitre 2 : Les caractéristiques de cet accroissement de l'emploi	
=====	
dans les services	122
=====	
Section 1 : Les caractéristiques démographiques	123
§ 1 : Importance de l'emploi féminin dans le secteur tertiaire ..	123
§ 2 : Importance des travailleurs âgés	128
A/ Une structure de population plus âgée dans le tertiaire	128
B/ Un rajeunissement plus rapide dans la population tertiaire	131
Section 2 : Les caractéristiques géographiques	133
§ 1 : Les villes et le secteur tertiaire à travers le temps	133
§ 2 : Les villes et le secteur tertiaire à travers l'espace	136
A/ L'importance du secteur tertiaire et dimension de la ville	136
B/ Le secteur tertiaire et l'urbanisation départementale ..	137
C/ Tertiaire et régions	137
Section 3 : Les caractéristiques économiques	140
§ 1 : Une plus grande stabilité des emplois de services	140
A/ La fiabilité des données	140
B/ La signification des données	141
C/ Le choix d'une méthode de contrôle	142
D/ Les résultats	143
§ 2 : La durée hebdomadaire du travail plus courte dans les	
services	146
§ 3 : Salarisation de l'emploi dans les services	148
A/ L'accroissement rapide des effectifs salariés	148
B/ La salarisation des professions indépendantes	150
§ 4 : Concentration bipolaire de l'emploi dans les services	152
TITRE 2 : Conclusion du Titre 1	156
=====	
L'importance décroissante du volume des prestations de services	
depuis 1949	158
Chapitre 3 : L'optique de l'offre : la production de services	162
=====	
- Prolégomènes : La classification des prestations de services	163
Les critères de classification des différentes	
prestations de services	163
- Le choix du support de la prestation de services	
- Les deux autres critères concernant la nature de	
l'agent producteur et la valeur accordée au service	
Section 1 : La production de services commercialisés en France	
depuis 1949	167
§ 1 : Analyse de la croissance de la production	167
La croissance nominale de la production du secteur ter-	
tiaire	168
L'influence des accroissements de prix	169
La récession relative du volume de la production de services	
§ 2 : Analyse des variations cycliques de la production de	
services depuis 1949	175
Le choix des périodes du cycle économique	175
Les résultats	179

<u>Section 2 : Estimation du volume des services collectifs et financiers non commercialisés</u>	180
§ 1 : Les estimations aux coûts des facteurs des Nations Unies	
Le principe d'estimation	181
La méthode employée	182
Les résultats	184
Les critiques de la méthode	183
La remise en cause des hypothèses	184
La sous-estimation du volume de ces services	185
§ 2 : Essai d'estimation sur la base d'une hypothèse d'accroissement de la productivité	186
Formulation et critique de cette hypothèse	186
Validité et limite de cette hypothèse	186
Comparaison des structures de l'emploi par C.S.P. des deux secteurs	187
Comparaison de la structure des actifs en fonction du diplôme possédé	188
Comparaison de la F.B.C.F. par secteur	189
Evaluation des gains de productivité	190
<u>Chapitre 4 : La consommation par les particuliers des services disponibles sur le marché</u>	192
Prolégomènes :	
§ 1 : Les différents types de consommation de services	194
§ 2 : Problèmes concernant l'élaboration des statistiques nécessaires à l'analyse	197
<u>Section 1 : Analyse de l'évolution économique de la consommation de services depuis 1949</u>	203
§ 1 : Analyse de la croissance des dépenses de consommation de services	204
Un niveau très élevé des élasticités-revenus à court terme	204
Une élasticité-revenu à long terme encore plus élevée	205
§ 2 : Analyse de la croissance du volume de la consommation de services	208
Une élasticité-revenu à court terme beaucoup plus faible	
Une élasticité-revenu à long terme inférieure à celle des biens	209
<u>Section 2 : Analyse de la structure de la consommation de services</u>	211
§ 1 : Structure globale de la consommation totale	213
a) Structure des dépenses courantes de services	213
La propension moyenne à court terme	213
La propension moyenne à long terme	215
b) Structure du volume de la consommation de services	218
La propension à court terme	218
La propension à long terme	219
§ 2 : Structure détaillée de la consommation de services	220
<u>Section 3 : Les fluctuations cycliques de la consommation de services</u>	223

Section 4 : Les caractéristiques explicatives des dépenses de services des particuliers 227

§ 1 : Les dépenses de services par région 228

§ 2 : Les dépenses de services par catégorie socio-professionnelle et niveau d'éducation 233

 La propension moyenne à consommer 233

 Les indicateurs du niveau d'éducation 235

§ 3 : La consommation de services et le degré d'urbanisation 238

Chapitre 5 : Un essai d'estimation du volume des services gratuits rendus par les foyers français 243

=====
 - Prolégomènes : Un effet de substitution des services autoconsommés gratuitement aux services disponibles sur le marché à titre onéreux.

Section 1 : L'autoconsommation de logement 246

Section 2 : Estimation des services domestiques rendus par les mères de famille 248

§ 1 : Le temps consacré à la préparation des repas 248

 - par les femmes actives 249

 - par les femmes inactives 250

§ 2 : Le budget-temps consacré aux soins du ménage 252

 Le temps consacré aux soins du logement 253

 Influence de la taille de la famille 253

 Influence du niveau d'équipement électro-ménager 254

 Le temps consacré à faire la vaisselle 257

§ 3 : Le budget-temps consacré à l'éducation des enfants 258

 Sensibilisation à l'importance du problème 258

 Estimation grossière du volume annuel d'heures consacrées aux enfants 260

Section 3 : Estimation de la valeur monétaire de l'autoconsommation de services 261

 Un ordre de grandeur des services rendus par les foyers français 262

Chapitre 6 : L'accroissement de la consommation de services aux entreprises 265

=====
Section 1 : L'accroissement des dépenses intermédiaires de services 266

§ 1 : L'accroissement de la consommation intermédiaire à court terme 267

 L'accroissement de la consommation intermédiaire à long terme 269

§ 2 : Structure de la consommation intermédiaire de services 271

 Structure annuelle 272

 Structure limite 275

 Structure sectorielle 273

Section 2 : L'accroissement du volume de la consommation intermédiaire 276

§ 1 : L'accroissement de la consommation intermédiaire à court terme 277

 L'accroissement de la consommation intermédiaire à long terme 279

§ 2 : Structure du volume de la consommation 279

Conclusion sur la production et la consommation de services 280

DEUXIEME PARTIE :

Les facteurs explicatifs du déséquilibre de la croissance du secteur des services.....	204
TITRE I : +++++	
Les facteurs réels du déséquilibre de la croissance du secteur des services	208

<u>Chapitre 7 : Croissance et fluctuations de la productivité du travail des services</u>	208
<u>Section I : Les problèmes de mesure de la productivité des services</u>	209
§1 : Les méthodes de mesure.....	209
Les mesures directes et les mesures indirectes.....	209
Les mesures en volume et les mesures en valeur.....	210
Peut-on mesurer la productivité des secteurs de services? ..	293
§2 : Le choix d'une méthode de mesure.....	295
La notion de P.N.E.	295
Le choix d'une unité de volume.....	296
Le choix d'une année de base.....	297
Le choix d'un mode de représentation : volume ou indice ? ..	
<u>Section 2 : Les résultats des calculs de la productivité du travail des services de 1949 à 1972</u>	298
§1 : Le ralentissement de la croissance de la productivité du travail	301
La période 1949-1962.....	305
La période 1963-1972 :.....	309
§2 : L'analyse macro-économique de la faiblesse de la croissance de la productivité dans les services.....	308
§3 : Les fortes fluctuations de la productivité horaire par actif dans les services.....	314
Analyse de la composante structurelle par période.....	314
Analyse de la composante cyclique par période.....	318
Conclusion.....	319
<u>Chapitre 8 : Les facteurs explicatifs de la croissance plus lente de la productivité des services</u>	320
<u>Section I : Premiers facteurs : la surestimation des effectifs du secteur des services</u>	322
§1 : Un accroissement plus rapide des chômeurs en cols blancs ..	322
Chômeurs et demandes d'emploi non satisfaites.....	324
§2 : Estimation du nombre de chômeurs dans les deux secteurs ..	325
§2 : Les actifs marginaux sont quatre fois plus nombreux dans le tertiaire.....	328
<u>Section 2 : Deuxième série de facteurs : durée du travail est plus courte dans les services</u>	331
§1 : La durée hebdomadaire du travail est plus courte et diminue plus vite.....	331
L'évolution apparente.....	334
Les limites quant à la signification des variations apparentes du temps de travail.....	336
L'accroissement de productivité horaire dû à la diminution de fatigue.....	337
La vraisemblance de cette hypothèse.....	338

§2 : La durée annuelle du travail est plus courte	341
§3 : Les postes à temps partiel sont plus nombreux dans les services	344
<u>Section 3 : Troisième facteur : la forte baisse de la productivité du capital dans les services</u>	<u>346</u>
§I : La mesure du volume de Capital dans le secteur tertiaire ..	346
§§I : Introduction préliminaire	346
La recherche du stock de Capital du secteur des services ..	346
La fiabilité des estimations du stock de Capital physique ..	348
§§2 : Les composantes de la formation du stock de Capital net dans les services	348
L'importance croissante des investissements totaux ..	351
L'importance croissante de la valeur de la F.B.C.F.	351
L'importance croissante du volume de la F.B.C.F.	353
Structure sectorielle du volume de la F.B.C.F.	356
La F.B.C.F. par actifs dans les services	358
La valeur de la F.B.C.F. par actif	358
Le volume de la F.B.C.F. par actif	358
La dépréciation moins rapide du capital du secteur de services	358
§§3 : L'estimation du stock de capital net du secteur tertiaire	360
§2 : Le capital et l'affaiblissement de la productivité du travail dans les services	360
§§I : L'accroissement du capital par actif est un facteur de productivité du travail moins important dans le secteur des services	362
§§2 : La forte baisse de la productivité du capital des services depuis 1935	366
<u>Section IV : Dernier facteur : la loi de VERDOORN accroit l'écart entre Industrie et services</u>	<u>372</u>
Conclusion : Un essai d'explication des différences de productivité du travail dans les services et dans l'industrie	394
<u>Chapitre 9 : La remise en cause des mesures de productivité par la prise en compte de la qualité des prestations de services</u>	<u>379</u>
<u>Section I : Un essai d'évaluation indirecte de la qualité de la prestation de services</u>	<u>383</u>
§I : La théorie du capital humain mise en échec par le secteur des services	383
La théorie de l'université de Chicago	384
La contradiction au sein du secteur des services français ..	384
§2 : Les explications hypothétiques de la contradiction entre la théorie et les observations	387
§3 : La remise en cause des mesures de productivité appliquées aux services	389

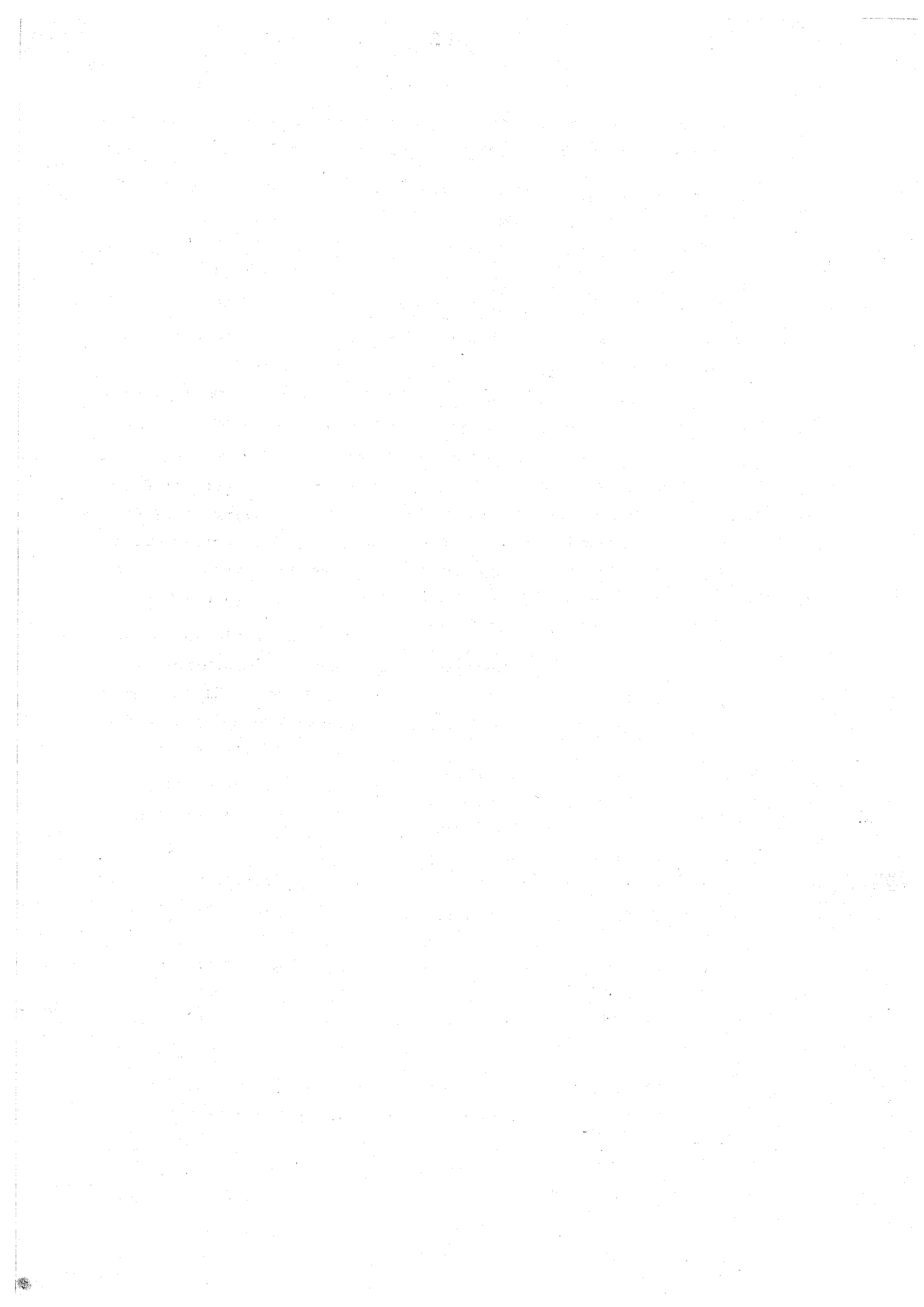
<u>Section 2 : Deux essais d'estimation directe des variations dans la qualité des prestations</u>	391
§1 : Une décroissance certaine de la qualité des services de distribution	391
La pondération par la marge brute	391
La pondération par le volume de la transaction	393
§2 : Une certaine croissance de la qualité des services de la santé	398
Etablissement d'une mesure qualitative des améliorations de l'état de santé de la nation	399
La remise en cause des hypothèses	403
Niveau de l'état de santé et taux de mortalité de la nation	
Taux de mortalité et activité du groupe d'activité médical	
Vers une mesure plus exacte de l'output du groupe de la santé	408
Les problèmes posés par une quantification en termes monétaires	409
Conclusion	
TITRE 2 : +++++	
Les facteurs monétaires du déséquilibre de la croissance du secteur tertiaire	411
<u>Chapitre 10 : Les différences entre salaires dans l'industrie et salaires dans les services en France depuis 1948</u> ...	412
Prolégomènes : Méthodologie	
Champ de l'estimation	413
Signification de l'estimation	415
Unicité des résultats	417
<u>Section I : Evolution des différences sectorielles des salaires</u> ...	420
§1 : Stagnation de la masse salariale versée par le secteur tertiaire	421
§2 : Importance décroissante des salaires bruts individuels dans le secteur tertiaire	424
Les salaires annuels	424
Leur évolution nominale	425
Leur évolution réelle	426
- à court terme - à long terme	427
Les salaires horaires	429
Le calcul du taux des salaires horaires	430
L'évolution des taux des salaires horaires vers la parité totale des salaires des services avec ceux de l'industrie	
<u>Section 2 : Les caractéristiques structurelles des différences de salaires</u>	434
§1 : Une échelle des salaires plus dispersée dans le secteur des services	434
§ 2 : <u>La discrimination par sexe est plus faible dans le secteur tertiaire</u>	445
§ 3 : <u>La discrimination des salaires suivant la taille de l'établissement</u>	452
Epuisement rapide des économies d'échelle dans les services	
<u>Chapitre 11 : L'accroissement plus rapide des prix des services</u> ..	459
Prolégomènes : La signification des indices implicites des prix ..	460
<u>Section 1 : L'augmentation croissante des prix des services</u>	464
§ 1 : <u>Analyse de l'influence des prix des services français depuis 1949 sur la hausse des prix</u>	464
Les prix des services aux particuliers	469
Les prix des services aux entreprises	475

§ 2 : <u>Les conséquences de l'accélération des prix des services</u> un effet de substitution lent des biens de consommation aux services et une certaine complémentarité des ser- vices aux entreprises et des biens intermédiaires	478
La substitution des biens, aux services destinés aux particuliers	481
La substitution des services aux entreprises aux biens intermédiaires.....	482
<u>Section 2 : L'évolution différentielle du pouvoir d'achat spéci- fique aux services</u>	484
§ 1 : A la recherche d'un indice du pouvoir d'achat spéci- fique aux services	485
§ 2 : Les services s'échangent contre de plus en plus de pro- duits	491
 <u>Chapitre 12 : Les mécanismes modernes du déséquilibre de la</u> =====	
croissance dans une économie de services : =====	
<u>contribution à l'ébauche de la théorie générale</u> <u>des deux secteurs</u>	484
 <u>Section 1 : La formulation des hypothèses de la théorie des deux</u> <u>secteurs</u>	496
§ 1 : La définition des deux secteurs de l'économie moderne ..	496
§ 2 : La formulation des deux hypothèses de base	499
§ 3 : La contradiction avec la théorie économique de la pro- duction	500
§ 4 : L'adéquation des hypothèses à l'observation des faits économiques	501
Les choix des hypothèses : l'observation de la crois- sance française depuis 1949	501
La détermination des salaires dans le secteur des ser- vices	501
La vraisemblance des hypothèses	503
 <u>Section 2 : Les mécanismes du déséquilibre de la théorie des deux</u> <u>secteurs dans le cadre de l'économie nationale</u>	505
§ 1 : Le déséquilibre réel de la croissance française	505
Les implications sur la production et l'emploi	509
Les observations confrontées aux résultats théoriques ..	508
§ 2 : Généralisation de la théorie des deux secteurs dans le cadre d'une économie à un facteur	510
Vérification des hypothèses concernant la productivité..	510
Les conséquences sur la production et l'emploi	511
Les conséquences sur l'équilibre des prix	512
Le secteur des biens	512
Le secteur des services	513
Confrontation des résultats avec l'évolution effective des prix depuis 1949	514
 <u>Conclusion générale :</u>	
§ 1 : Les facteurs explicatifs du développement économique des services	519
§ 2 : Les conséquences prévisibles d'une économie de services.	522
	538

LISTE DES ABBREVIATIONS.

Les abréviations qui suivent concernent soit des cycles, soit des variables; elles figurent dans les tableaux, faute de place, mais sont plus rarement employées dans le texte :

- 1/ A.D.M. : Administrations.
- 2/ A.N.E. : Agence Nationale pour l'Emploi.
- 3/ C.A.E. : Catégorie d'activité économique.
- 4/ C.A.P.N. : Capital net.
- 5/ C.I. : Consommation intermédiaire.
- 6/ C.I.B. : Consommation intermédiaire de biens.
- 7/ C.I.S. : Consommation intermédiaire de services.
- 8/ C.N.F. : Comptabilité Nationale Française.
- 9/ C.S.P. : Catégorie socio-professionnelle.
- 10/ D.A.M. : Dépréciation ; amortissement.
- 11/ D.E.N.S. : Demande d'emploi non satisfaite.
- 12/ D.H.T. : Durée hebdomadaire du travail.
- 13/ F.B.C.F. : Formation brute de capital fixe.
- 14/ H.B. : Agents classés hors branches : (administrations, institutions financières et domestiques)
- 15/ I.F. : Institutions financières.
- 16/ I.N.S.E.E. : Institut National des Statistiques et Etudes économiques).
- 17/ P.I.B. : Production intérieure brute.
- 18/ P.N.B. : Produit national brut.
- 19/ R.N.B. : Revenu national brut.
- 20/ R.N.P.C. : Revenu national per capita.
- 21/ S.C.N. : Système de comptabilité des Nations Unies.
- 22/ T.S.H. : Taux de salaire horaire.
- 23/ V.A. : Valeur ajoutée.
- 24/ V.A.I. : Valeur ajoutée par l'industrie.
- 25/ V.A.S. : Valeur ajoutée par les services.



Cette thèse rend compte des trois années de travail que nous avons consacrées à déterminer la nature, les causes et les conséquences de la croissance rapide du secteur des services qui s'est produite en France de 1949 à 1972.

Tout d'abord, elle se propose de décrire la nature de ce phénomène à l'aide de longues séries récapitulatives concernant l'emploi, la production, la productivité, le volume du capital, les salaires et les prix.

Elle essaie, ensuite, de mettre en évidence les mécanismes qui provoquent des transferts de l'emploi au cours de différentes périodes de l'après-guerre et qui prennent leur source dans les différences sectorielles entre les progrès de productivité et ceux de la demande.

Enfin, elle émet et étaye l'hypothèse que l'économie française traverse actuellement une phase transitoire de la croissance dont les déséquilibres réels et monétaires sont d'ordre structurel, issus d'une différence entre : d'une part les origines sectorielles des accroissements des rémunérations salariales et, d'autre part, les mécanismes de transmission de ces accroissements entre l'industrie et les services.

Le problème est abordé en tout premier lieu dans sa dimension historique, au cours de l'introduction. Celle-ci retrace l'évolution de la pensée économique à un niveau conceptuel, sur la valeur qu'il convient d'accorder aux activités de services et sur la façon dont il faut envisager les problèmes inhérents au volume de l'emploi dans ce secteur.

L'objet de cette dimension est d'éclairer le choix des explications qui ont été apportées en les replaçant dans le contexte économique de l'époque où sont apparus les problèmes.

Ensuite, le problème est envisagé dans sa dimension méthodologique dans un chapitre préliminaire où est défini le contenu des prestations des entreprises et des emplois de services de façon à tenir compte : d'une part de la pensée économique et, d'autre part du caractère opérationnel de ces trois concepts destinés à effectuer des mesures de toutes les caractéristiques réelles et monétaires susceptibles de concerner le secteur des services.

La réalisation de ces mesures à partir des sources disponibles a dû être effectuée suivant le même profil matriciel afin de permettre

l'ensemble des calculs combinatoires qui devaient fournir des ratios plus élaborés pour comparer le secteur des biens et celui des services.

Enfin, il était souhaitable de présenter les résultats globaux de la recherche en quelques pages, dans une troisième section, avant de passer au corps de l'exposé qui relate, avec tout le détail souhaitable, l'ensemble de l'analyse au cours de douze chapitres.

INTRODUCTION

1945

...

...

...

...

...

...

...

...

...

L'économie des services est née de deux sortes de préoccupations différentes :

1/ - Les économistes se sont d'abord posé la question de savoir ce qui constitue la richesse des Nations, et, pour ce faire, ils ont dû déterminer la valeur qu'il convient d'accorder aux activités de services dont la production immatérielle ne se prête pas facilement à la pesée et à la mesure. Les conclusions qu'ils tirent reflètent souvent les préjugés de leur époque mais leur pensée marque encore l'analyse économique bien après leur disparition : on trouve, dans les méthodes d'évaluation de la production de la comptabilité nationale des relents de la théorie physiocratique qui refuse aux "tertiaires" le caractère de productif, les rejetant parmi les "classes stériles". Nous examinerons ce courant de pensée concernant la valeur qu'il convient d'accorder aux services dans une première section où nous essayerons de montrer comment les différentes strates de la pensée économique éclairent les méthodes comptables admises actuellement.

2/ - Parallèlement, les économistes se posent le problème de la population et de sa répartition sectorielle qui fait apparaître un gonflement exagéré du secteur tertiaire.

Dans cette optique, la pensée économique va d'abord chercher à répondre à la question : comment se fixe la population totale ? Puis, confrontée aux problèmes dominants de l'époque, elle va tenter de réduire le chômage et, enfin, elle cherchera à mettre en lumière les causes et les effets des transferts sectoriels vers le tertiaire.

Nous examinerons ces trois points au cours de notre seconde section.

SECTION 1 : LE PROBLEME DE LA VALEUR DES ACTIVITES DE SERVICES.

" Je te considère comme un homme juste, Socrate, mais pas le moins du monde comme un homme sage, car tu ne demandes de l'argent à personne pour avoir le privilège de te fréquenter; or, si un habit, une maison ou tout autre chose en ta possession a une valeur, tu ne les donnes pas pour rien et tu ne les cèdes pas pour un prix inférieur à leur valeur. Il est donc évident que, si tu attribuais une valeur à tes discours, tu demanderais à ceux qui les écoutent de te payer selon la juste valeur de tes paroles. Ainsi, tu es un homme juste en ne trompant personne par cupidité, mais tu ne penses pas être sage puisque ta parole n'a pas de valeur."

Antiphon.

Les Mémoires XENOPHON

C'est en ces termes, rapportés par B. de Jouvenel (1) que s'exprime Antiphon, préfigurant la controverse déjà très ancienne, et pourtant toujours ouverte, entre les tenants des diverses conceptions sur la façon de mesurer l'enrichissement des Nations.

En rentrant au coeur de cette controverse sur la valeur et l'utilité des activités de services, nous nous efforcerons de retracer, tout d'abord, l'évolution de la pensée économique sur ce point, puis nous analyserons les solutions admises jusqu'aujourd'hui par les comptables nationaux (et actuellement en voie d'être réformées) quant à la valeur qu'il faut accorder aux activités de services .

§ 1 - L'APPORT DES FONDATEURS -

L'évolution de la pensée économique correspond à trois conceptions de plus en plus larges sur la nature des richesses.

La première génération des économistes confère à l'agriculture seule le pouvoir d'accroître la richesse de la nation, répondant par là aux préoccupations de l'époque dominée par une société agraire. Mais, très vite, ce courant de pensée va être contrebalancé par Adam Smith qui montre que l'enrichissement conçu comme un accroissement de valeur résulte aussi du secteur industriel.

(1) Arcadie - Conférence sur l'économie politique de la gratuité
1957, p. 10.

Toutefois, Smith n'échappe pas aux préjugés de son époque dans la mesure où il ne pousse pas ce raisonnement à son terme et refuse le qualificatif de "productif" au secteur du commerce et des services.

- Il faut attendre Jean-Baptiste SAY, qu'on peut considérer comme le fondateur de l'économie des services, pour voir réhabiliter de façon définitive le secteur tertiaire ; J-B. SAY "balaie" les erreurs de Smith dans une démonstration devenue célèbre sur la "théorie de la production commerciale" qui lui fait découvrir "la troisième façon de produire". Nous allons examiner successivement ces courants de pensée :

Quesnay, le premier, fait remarquer que la société ne subsiste pas sur l'or et l'argent qu'elle possède car, après avoir existé pendant une année, elle possède la même quantité de métaux précieux. Il montre par là que la richesse réside dans la chose qui a un prix et non dans le prix lui-même (1).

Cette considération simple engage la science économique de façon définitive sur la voie de rechercher en quoi consistent les choses qui sont les richesses, et par quels procédés elles se multiplient et se distribuent.

Quesnay va chercher à répondre à la question qu'il a posée sur la valeur des choses. Or, "il est frappé par le fait que, au cours de chaque période économique, une quantité donnée d'éléments, provenant du sein de la nature, pénètre dans le monde social, éléments dont toute la communauté doit vivre directement ou indirectement et qui, en un sens, constitue ce qui, en somme, circule au sein de celle-ci, son remplacement périodique étant apte à différencier les périodes économiques les unes des autres.

Il était naturel de partir de ce point de vue pour Quesnay qui, étant Docteur, fit l'analogie avec le processus d'alimentation des êtres vivants." (2)

(1) P. Vigreux Turgot - Collection des grands économistes. DALLOZ 1947 p. 48.

(2) Esquisse d'une histoire de la Science économique.
J. Schumpeter éd. Dalloz 1972 p. 68.

Quesnay en déduit que la productivité d'un secteur réside en sa capacité à sécréter un produit net défini restrictivement comme une "véritable création de matière". Dans cette hypothèse, seul le travail appliqué à l'agriculture (1) est productif, ce qui revient à dire que le travail humain ne peut créer de la matière. Quesnay en conclut que les autres secteurs et, en particulier, l'industrie et le commerce, sont stériles en ce sens qu'ils ne créent pas de matière.

Turgot (2) adopte la théorie du produit net de l'Ecole physiocratique, mais il marque de nombreuses réticences après l'observation de faits qui l'incitent à penser que toute activité laborieuse est productrice de richesse. Pour lui, l'opposition entre l'agriculture qui donne le produit net et les autres secteurs qui seraient économiquement stériles n'a plus l'importance qu'elle avait chez les physiocrates. Et s'il croit toujours à la productivité exclusive de l'agriculture, il réhabilite avec force l'industrie et le commerce en montrant leur utilité sociale.

La terre, à cette époque, demeurait le principal facteur de production, ce qui empêcha Turgot de reconnaître au capital naissant une valeur reproductrice : " Il est surprenant qu'ayant réalisé ce progrès par rapport à Quesnay, il n'ait pas tiré les conséquences qui eussent été logiques. S'étant dégagé de la conception matérialiste physiocratique, il eut été normal qu'il conclue que l'accroissement d'utilité donné à la matière par l'industrie et le commerce constituait une véritable création de valeur, au même titre que la création de richesse par l'agriculture. Mais il n'est pas allé jusque là, il n'a pas su s'élever

(1) Un siècle avant Quesnay, Boisguilbert a exprimé l'idée que l'agriculture qui produit les premières richesses est à la base de l'économie car elle fournit les matières premières et les subsistances indispensables aux travailleurs non agricoles, elle conditionne les autres activités "en sorte que l'excroissance des fruits de la terre fait travailler les avocats, les médecins, les spectacles et les moindres artisans de quelques arts ou métiers qu'ils puissent être. Ces deux cents professions qui composent la perfection des états les plus polis et les mieux partagés par la nature, sont toutes enfants des fruits de la terre."
Les métamorphoses d'une théorie économique OLIVIER J.

Armand Collin, pp. 26, 27, 31 et 33.

(2) Les réflexions de Turgot sur la formation et la distribution des richesses. Novembre 1766, § 7 et 8, éd. du Pont t. 5 (p. 1 à 130).

jusqu'à ce principe de la productivité générale du travail humain, quelles que soient les branches d'activité où il s'applique (1) ce qui fera dire de lui par Jean-Baptiste SAY ; " Sa doctrine que la terre introduit seule de nouvelles valeurs ... n'est propre qu'à égarer ceux qui voudraient apprendre, dans ses écrits, comment se produisent et se distribuent les richesses " . (2)

Il faut attendre qu'en 1766 Adam SMITH, de retour de son long séjour en France, se retire dans sa petite maison de Kirkcaldy, à quelques lieues d'Edimbourg, et compose ses RECHERCHES SUR LA NATURE et LES CAUSES DE LA RICHESSE DES NATIONS pour voir progresser cette analyse. En attachant une grande importance à la division du travail, il élargit le champ de la production à tous les biens matériels produits par l'industrie, mais, s'il décrit clairement le rôle productif du capital et du travail, il refuse toujours le caractère de "productif" à ces facteurs quand ils sont employés dans le secteur des services :

" Le travail d'un ouvrier de manufacture ajoute, en général, à la valeur de la matière sur laquelle travaille cet ouvrier; le travail d'un domestique, au contraire, n'ajoute à la valeur de rien ... En général, ses services périssent à l'instant même où il les rend, et ne laissent presque jamais après eux aucune trace ou valeur qui puisse servir par la suite à procurer une pareille quantité de services.

Le travail de quelques-unes de ces classes les plus respectables de la société, de même que celui des domestiques, ne produit aucune valeur ... Le souverain, par exemple, ainsi que tous les autres magistrats civils et militaires qui servent sous lui, toute l'armée et toute

(1) P. VIGREUX TURGOT; Librairie DALLOZ, Pp. 48 à 50.

(2) J-B. SAY; Histoire de la pensée économique. Cours; IX^e partie, page 553.

la flotte sont autant de travailleurs non productifs." (1)

Voilà le secteur des services cloué au pilori par le fondateur de la science économique, et M. MACCULOCH, dans son introduction à l'édition qu'il a commentée de La Richesse des Nations aura beau se plaindre de Smith en ces termes : " C'est se refuser à l'expérience de tous les temps que de nier qu'un commerce peut être fort profitable à ses concitoyens ", il faudra attendre J-B. SAY pour que soit étudiée la façon dont se forment, se distribuent et se consomment les services et que soient données ses lettres de noblesse à l'économie des services et au secteur tertiaire.

Il va d'abord réhabiliter le secteur de l'activité commerciale; les économistes précédant Smith la réduisaient à un échange pur et simple entre deux biens (ou entre un bien et de l'argent).

Say va montrer que cette activité comprend non seulement cet échange qui en constitue la phase tangible, mais surtout l'ensemble des travaux intervenant avant (achat, transport, stockage et conditionnement) destinés à permettre cet échange. Dans la mesure où ces travaux sont exécutés par le commerçant, ils confèrent un accroissement de valeur aux choses qui vont faire l'objet d'un échange, et à ce titre il y a bien production d'une utilité nouvelle.

" L'utilité donnée par le commerçant à la marchandise qu'il me vend ? c'est, évidemment, de l'avoir mise sous ma main; la localité d'un objet est une partie de ses propriétés : on le modifie en le changeant de place, on le modifie surtout sous le rapport de son utilité ... Cette modification est antérieure à celle de l'échange, car l'échange ne modifie rien. Deux produits, une balle de café et une somme d'argent sont, après l'échange conclu, au même état qu'auparavant ; ils sont au même lieu et valent toujours leur prix courant du moment (...) mais, pour que la balle de café vienne là, il a fallu qu'il y eut des services rendus par des armateurs, des commissionnaires, des matelots, des courtiers (...) " (2)

(1) Recherches sur la nature et la causes de la Richesse des Nations (Chapitre 3. Livre II p. 192, 193, 194. Ed. Dalloz : Collection des grands économistes. A. SMITH, textes choisis 1950.

(2) P. VIGREUX, Op. cit. page 48.

SAY réhabilite ainsi "la troisième manière dont on produit" (1) dans ce raisonnement qui est resté célèbre sous le nom de "théorie de la production commerciale" : " On produit encore en achetant un produit dans un lieu où il a moins de valeur et en le transportant dans un lieu où il en a davan-

- (1) SAY est le premier à reprocher à SMITH d'avoir oublié la production des services. (J-B. Say, Coll. des grands économistes, p. 350 et Catéchisme d'éco. pol. Chap. 4, page 43).

On peut donc estimer que la découverte de "cette troisième façon de produire" lui confère la paternité de l'économie des services, et on comprend mal comment Maurice LENGELLE (La Révolution tertiaire, p. 38) peut mettre Say et Smith sur le même plan au niveau de leur conception des services car, même si on peut faire remarquer que Say n'introduit la notion de services que dans les chapitres du Catéchisme portant sur la consommation, on ne peut manquer de noter qu'il s'agit bien pour lui d'une production puisqu'il définit la consommation comme l'action de "détruire l'utilité qui est dans un produit" (p. 134) et, par la même, elle intervient nécessairement après une opération de production.

La seule restriction que J-B. Say fait sur le caractère de produit de la prestation de services est la suivante :

- " De ce que les services rendus par les administrateurs,
- " les juges, les militaires de tous grades sont des produits
- " immatériels quand ces services sont réclamés par la
- " société, il ne résulte pas qu'ils soient des produits
- " quand ils ne servent de rien à la société; un pays qui
- " rémunère un état-major trop nombreux ou trop bien galonné
- " consomme des frais de production qui n'ajoutent rien à
- " l'utilité du produit. Il ressemble à une nation qui,
- " pour se chauffer, consommerait dans ses cheminées des
- " bûches faites au tour."

(Le Catéchisme, op. cit. Ch. IX p. 71)

tage : c'est ce qu'exécute l'industrie commerciale."

" Comment l'industrie commerciale produit-elle de l'utilité, puisqu'elle ne change rien au fond ni à la forme d'un produit, et qu'elle revend tel qu'elle l'a acheté ? " Cette question que se pose J-B. SAY dans son Catéchisme reprend l'objection d'Adam SMITH; écoutons sa réponse :

" Elle agit comme le pêcheur de poisson ... elle prend un produit dans un lieu où l'on ne peut pas en faire usage, dans le lieu où, du moins, ses usages sont moins étendus, moins précieux, pour le transporter dans un lieu où ils le sont davantage, où sa production est moins facile, moins abondante, plus chère." (1)

Cette comparaison point par point entre l'activité du commerçant et celle du pêcheur possède un pouvoir démonstratif très fort, à cette époque où l'activité du pêcheur est indiscutablement considérée comme productive, en raison de l'influence encore énorme des théories physiocratiques. (2)

La rigueur du raisonnement mené par Say sur la théorie de la production commerciale va lui permettre de se démarquer de façon définitive de Smith en poussant jusqu'au bout sa logique : il va reconnaître que les services ont une valeur et, de ce fait, vont accroître la richesse; il réintroduit ainsi d'un seul coup tout le secteur des services dans le système productif. Il réhabilite d'abord le secteur des services aux particuliers, puis celui des services publics et, enfin, le secteur de la recherche qu'on appellerait aujourd'hui le quaternaire. Mais, s'il

(1) Catéchisme d'économie politique, éd. MAME 1972, p. 43.

(2) Cette influence apparaît dans l'intention qu'avait Smith de dédier son ouvrage au fondateur de l'école physiocratique; il n'en a été empêché que par la mort de Quesnay survenue en 1774 (d'après MACCULOCH. Collection des grands économistes J-B. SAY 1953, page 23, note 1).

admet que la production de ce secteur est toujours productive, il introduit une nuance dans la façon dont elle est consommée en reconnaissant que la consommation intermédiaire est seule productive, tandis que la consommation finale est improductive (1).

" Doit-on en conclure que le travail du barbier a été improductif ? Non, mais les services rendus par lui et l'espèce d'utilité qui en résulte, sont, à mesure que son travail est exécuté, consommés par son maître qui s'en sert pour sa satisfaction personnelle, tandis que les services de l'ouvrier et l'utilité qui en résulte sont employés à donner une valeur à un produit." (2)

J-B. SAY réhabilite ensuite tout le secteur des services publics auquel il confère le caractère productif. C'est d'abord le tour "des forces de terre et de mer destinées à repousser les attaques des ennemis au dehors, les tribunaux criminels qui répriment les attentats coupables des particuliers et les tribunaux civils qui repoussent les prétentions injustes qu'un citoyen peut élever contre les droits d'un autre citoyen". Ensuite vient le tour de l'instruction qui, "en adoucissant les mœurs, facilite les relations des hommes entre eux; en nous apprenant quels sont nos vrais intérêts, elle nous montre ce que nous devons rechercher ou fuir"; puis les "hospices qui admettent la vieillesse et l'enfance dénuées d'appui, et les hôpitaux ouverts aux malades indigents." (3)

Enfin, il réintroduit dans la production le secteur de la recherche en notant, dans une phrase dont le caractère prophétique est saisissant, " qu'une découverte à laquelle on n'a point encore trouvé d'utilité, comme l'électricité galvanique, peut en présenter plus tard." (4)

(1) Il en est de même pour les biens. On peut penser que le fait qui a conduit les économistes avant lui à considérer les services comme improductifs résulte de l'impossibilité d'investir en services.

En différenciant l'opération de production de celle de la consommation, J-B. SAY fait une démonstration dont le caractère moderne est évident. De ce que la consommation finale est improductive, il ne résulte pas que la production l'est aussi. En admettant implicitement le contraire, Adam Smith aurait dû admettre que l'agriculture est improductive puisque le "pain" qu'elle produit termine dans nos estomacs.

(2) Chapitre 7 du Catéchisme : "des services productifs", p. 63.

(3) J-B. SAY, op. cit. Chapitre XXVII, p. 141 et 151.

(4) J-B. SAY, op. cit. Chapitre IV, page 47, note 1 § 1.
On pense à la galvanothérapie.

A partir de la fin du siècle dernier, les économistes vont abandonner le problème de savoir ce qui constitue les richesses d'une nation pour s'orienter vers une recherche de mesure de la valeur de ces richesses, fondée sur l'analyse marginaliste. Celle-ci impose "une théorie synthétique de l'utilité et du coût, ou de l'utilité et de la rareté. Tout bien économique a une valeur, c'est-à-dire une utilité influencée par une limitation qui entraîne un coût tant pour le producteur que pour le consommateur (...). La valeur de tout bien économique est atteinte par un concept synthétique qui inclut l'utilité et la rareté, mais aussi postule l'équivalence de l'utilité et du coût". (1)

§ 2. - LES SOLUTIONS RETENUES PAR LES COMPTABLES NATIONAUX.

Bien qu'ils soient admis définitivement parmi les secteurs productifs, la préoccupation de trouver la valeur de certains services produits sans qu'on puisse en connaître le coût, va réapparaître en 1952, date à laquelle on définit, en France, les principes originaux d'un système de comptabilité nationale. On dresse alors les comptes concernant l'année 1949. Il ne pouvait s'agir que d'évaluation globale car les statistiques indispensables n'étaient pas encore disponibles. Les comptables nationaux ont cherché à appliquer concrètement les principes d'une analyse de la valeur en se référant aux prix du marché, et ils ont été amenés à établir l'ensemble des comptes "en utilisant une notion de production qui, bien que moins restrictive que la notion soviétique, est cependant très étroite," (2) car une fraction appréciable du flux des biens et des services leur échappe. Pour ne retenir que les postes principaux, citons " les services ménagers des femmes et des filles dans l'économie domestique, (...), les services mis gratuitement à la disposition du public (...). Ce sont précisément des services qui influencent fort directement le bien-être tel qu'il est communément éprouvé - sinon défini - par les intéressés." (3)

(1) F. PERROUX - La valeur PUF 1943, p. 296, 297.

(2) J. MARCHAL - Nouveaux éléments de compt. nat. française, CUJAS, p. 36.

(3) F. PERROUX - Les comptes de la Nation, PUF 1949; page 101.

Il faudra attendre la réforme de la comptabilité nationale des années 1974-75 pour voir évoluer de façon plus satisfaisante la mesure de la production du secteur des services.

Nous brosserons d'abord les inconvénients du système actuel, puis nous présenterons les solutions provisoires que les comptables nationaux semblent vouloir y apporter.

Deux agents seulement, les ménages et les entreprises non financières, vont être considérés comme participant à la production intérieure. Ainsi, les administrations et les institutions financières, dont l'emploi représente, en 1972, 36,2 % (1) du secteur tertiaire, se voient rejetées parmi les "classes stériles".

Les administrations ont été laissées pour compte faute de connaître la valeur des services qu'elles rendent à titre gratuit, tandis que les institutions financières qui produisent des services à titre onéreux l'ont été faute d'un accord sur un mode d'estimation de la valeur des services produits; mais le fait que la production de ces agents est évaluée dans le produit national montre bien que, sous-jacente à ce choix, on retrouve une conception restrictive de la notion de production, antérieure à Jean-Baptiste SAY.

D'autre part, les comptables nationaux ont admis que les ménages pouvaient constituer des unités de production : ils ont ainsi retenu les produits agricoles obtenus dans les exploitations ou jardins familiaux qui, étant consommés directement, ne passent sur aucun marché, en estimant leur valeur par analogie à une situation où, en règle générale, la monnaie joue son rôle (2). De plus, ceux-ci ont admis que l'auto-consommation des services rendus par les logements, dont les ménages sont propriétaires, devait être estimée; au contraire, en dépit de l'analogie évidente, l'estimation des services rendus à l'intérieur même du ménage (services domestiques, services d'éducation des enfants, de réparations...) qui satisfont les besoins fondamentaux et ont une valeur certaine, ne sont pas pris en considération simplement parce que les éléments d'information nécessaires à leur évaluation

(1) Voir Tableau 5

(2) Méthodes de la Comptabilité nationale - Etudes et Conjoncture
Juin 66.

font défaut. (1)

Conscients de ces insuffisances des normes de la comptabilité nationale, et face à une amélioration considérable des statistiques disponibles actuellement, par rapport à celles qui l'étaient en 1949, les comptables nationaux ont décidé de modifier les principes de base de la "C.N.F."

Parmi les éléments qui composent le projet de réforme, nous reprendrons ici ceux qui concernent le secteur des services.

Le nouveau système de comptabilité nationale va essayer de réduire "les limites (du concept de production) progressivement apparues lorsque la comptabilité nationale a été utilisée pour préparer la planification et que celle-ci s'est étendue aux services collectifs. L'analyse du développement de ces services, des équipements nécessaires à leur prestation et des coûts de fonctionnement qu'ils entraînent, se trouve gênée par la restriction du concept de production à la seule production marchande. Cette restriction disparaît dans le système élargi de comptabilité nationale puisque la production y est définie comme l'activité, socialement organisée, consistant à créer des biens et des services à partir de facteurs acquis sur le marché. La production comprend donc, outre la production "marchande" de biens et services rendus sur le marché à un prix destiné à couvrir les frais de production, la production "non marchande" de services délivrés gratuitement ou en échange d'une

(1) Pour donner une idée de cette lacune, le professeur Colin CLARK a évalué, (en mai 1958), les services gratuits rendus par les foyers anglais, par référence aux coûts d'activités similaires mais rémunérées. Il estime ainsi que les services négligés représentent, aux prix du marché, une valeur de 7 milliards de Livres soit le P.N.B. de 1881. Par analogie, nous avons tenté la même estimation dans le chapitre 5 pour la France, entre 1954 et 1972. Nous obtenons, en 1972, 117 milliards de Francs, alors qu'à cette date la consommation de services mesurée représente 171 milliards.

contribution nettement inférieure à leurs coûts de production." (1).

Cette nouvelle définition a pour conséquence de prendre en considération les services rendus par les administrations, les institutions financières et les domestiques, faisant du secteur tertiaire un secteur productif comme les autres.

Ainsi, le tableau d'échange inter-industriel prend le nom de " tableau Entrée-Sortie " , notant par là que les échanges ne seront plus "inter-industriels", mais s'effectueront entre tous les secteurs, qu'ils appartiennent à l'industrie ou aux services.

Celui-ci comprendra désormais un certain nombre de nouveaux services qui sont nés dans la période récente, tels que les branches :

80 Location et crédit-bail mobilier,

812 Crédit-bail immobilier,

en même temps que tous les services non marchands de l'administration générale et de sécurité sociale, ceux de l'enseignement et de la recherche et les autres services (service de santé, service d'action sociale, services récréatifs et sportifs, services divers et les services domestiques) qui sont intégrés respectivement au sein des branches 901, 923 et 948 (2)

La méthode de mesure des services non marchands reprend le principe de l'évaluation aux coûts des facteurs déjà en vigueur dans l'estimation du produit national brut : " Par convention, la production non marchande est mesurée par la somme des coûts de production. Plus précisément, les comptes de production et d'exploitation d'une branche non marchande s'écrivent ainsi (3) :

Emplois	Ressources
Consommation intermédiaire	Production non marchande
Rémunération des salaires	Vente résiduelle de biens
Impôts liés à la production	et services non marchands.
Consommation de capital fixe	

(1) INSEE - Système élargi de comptabilité nationale : Méthodes Version provisoire. Janvier 1973, p. 12.

(2) Nomenclature du TES - Système élargi de CN : op. Cit. p. 171.

(3) idem (2) p. 423.

Au niveau de la production des services, la réforme de la comptabilité nationale peut être considérée comme satisfaisante pour permettre l'étude économique du tertiaire. Nous allons examiner ce qu'il en est à propos de la consommation finale des ménages qui, en vertu de la remarque précédente, constituent le seul agent qui consommera encore des services finaux, car la consommation finale des administrations et des I.F. est transformée en consommation intermédiaire, contre-partie des services qu'elles produisent.

Tout d'abord, les comptes nationaux ont introduit une classification par produit qui a l'énorme avantage sur la classification par fonction de permettre le repérage de l'unique consommation de services; le croisement des deux critères du Tableau T 4.3 (1) donne tout le détail souhaitable.

Mais, à notre connaissance, la réforme n'a pas cru bon de réintroduire l'auto-consommation de services des ménages sous forme des services domestiques et d'éducation que les ménages assurent eux-mêmes.

" En raison du manque de données sur le volume de l'emploi, et aussi du manque de possibilité d'évaluation, la comptabilité nationale a dû exclure les activités non rémunérées pratiquées au foyer de ses calculs de production, revenus et consommation." (2)

Le refus de la prise en compte de ce poste peut être, au moins partiellement, attribué au principe encore en vigueur suivant lequel les loisirs n'ont pas de valeur, ce qui est erroné. En effet, " la comptabilité nationale enregistrant la comptabilisation de biens et services et non pas l'emploi du temps, le goût accru pour les loisirs vient à se traduire par une diminution de la production (et peut, parfois, pour ainsi dire, être interprété comme une diminution du bien-être), si l'on n'a pas tenu compte de données complémentaires sur les loisirs." (3)

(1) Nomenclature du TES, op. cit. p. 171.

(2) Ingvar OHLSSON (Directeur général du Bureau central de Statist. en Suède) réunion du 2 novembre 1972.

Faut-il corriger la comptabilité nationale ? INSEE Document interne n° 4/951 du 3 janvier 1974, pages 53 et 54.

(3) - idem - (2), page 54.

Ce problème est apparu en 1964 depuis la généralisation de la baisse de la durée hebdomadaire du travail.

Il est regrettable que les comptables n'aient pas voulu s'engager sur cette voie, sans doute parce que la nécessité ne s'en fera sentir que dans une dizaine d'années seulement, alors que, sous la pression critique des économistes et les nécessités de la planification, ils ont retenu la comptabilisation négative des " produits fatals ordinaires " polluants venant dans le TES en déduction des branches qui les secrètent.(1)

Après avoir brossé à grands traits l'optique sous laquelle économistes et comptables ont successivement envisagé les problèmes théoriques et pratiques posés par la valeur qu'il convient d'accorder aux activités de services, nous allons retracer l'ensemble des préoccupations qui vont les conduire à s'intéresser à l'accroissement du volume de l'emploi dans le secteur des services.

(1) Système élargi de la C.N. op. cit. p. 179 et 180.

SECTION 2 : LE PROBLEME DU VOLUME DES ACTIVITES DE SERVICES.

" Il y a en France pour l'exercice de la justice, cinq ou six mil officiers plus qu'il ne faut. Vous y aurez cinq ou six mil maîtres des côtes, auditeurs, correcteurs, trésoriers payeurs, receveurs, plus qu'il n'est besoin; plus de cinq mil avocats, plus de quinze mil procureurs qu'il ne faut, plus de six mil notaires, plus de douze mil sergents, plus de six mil solliciteurs, plus de dix mil greffiers et secrétaires.

Bref, voilà environ cinquante mil hommes du tout inutiles que les états se reconnoissent, sinon pour autant de rongeurs, mangeurs et destructeurs de l'Etat du Roy et de son pauvre peuple."

C'est en ces termes que s'exprime FROUMENTEAU (1) au XVII^e siècle engageant déjà la controverse de l'optimum de l'emploi dans le secteur des services.

Pour comprendre l'évolution de la pensée économique, il faut élargir le débat et faire apparaître comment se modifient les préoccupations des économistes avant d'en arriver à l'analyse des transferts de l'emploi dans le secteur des services.

Leurs préoccupations furent d'abord de répondre à la question : Quels sont les éléments qui déterminent le volume de la population ? Les premiers d'entre eux expriment l'idée que l'accroissement de la population est totalement indépendant de tout élément économique puisque celle-ci tend à se reproduire au maximum de ses possibilités physiologiques.

La théorie de la population maximum sera remise en cause très rapidement par les économistes qui observent l'existence d'une relation entre production et population.

(1) Le secret des Finances de France découvert par FROUMENTEAU.
FROUMENTEAU S.L. 1581.

Pendant cette période où les économistes s'interrogent sur le point de déterminer comment se fixe le volume de population, il n'est fait aucune différence entre population totale et population active, simplement parce que les deux notions sont confondues en raison de la faiblesse du volume des inactifs parmi les jeunes qui travaillent très tôt et parmi les vieux dont le nombre est réduit en raison de la courte espérance de vie des hommes de l'époque, mais surtout car les libéraux ignoraient, ou niaient carrément l'existence de chômage.

Il faut attendre Karl MARX pour engager définitivement la science économique sur la voie où elle reconnaît l'existence, puis où elle recherche les causes de la persistance du chômage. A partir de cette date, on se préoccupera moins de savoir comment se fixe le volume de population que de chercher à obtenir le volume d'emploi susceptible de réduire le chômage.

La tradition classique répondra à Marx en niant la possibilité d'un chômage persistant par la voix du Professeur PIGOU et il faudra attendre Lord KEYNES pour remettre en cause toute l'analyse classique et dégager sa théorie générale.

L'époque post-keynésienne ayant réglé dans son ensemble le problème du minimum de chômage, les économistes vont examiner celui posé non plus par le volume maximum de l'emploi total, mais par sa répartition sectorielle optimum avec les travaux du Professeur Colin CLARK.

Nous analyserons ces trois époques qui correspondent à une évolution dans l'ordre des préoccupations au sein de trois paragraphes successifs.

§ 1 - LE MAXIMUM DE POPULATION.

Dès 1598, Botero développe complètement le principe suivant lequel les nations s'accroissent au-delà de toutes limites, tant que le permet la fécondité des hommes, alors que les possibilités d'accroître la production sont beaucoup plus limitées. Cette idée suivant laquelle la population s'accroît sans aucune limite va être

reprise par Malthus dans son livre publié en 1798 : " Essay on the principle of population as it affects the future improvement of society." L'originalité de Malthus consiste à présenter la progression de la population comme se faisant suivant une suite géométrique de raison deux. Il est naturellement amené à comparer cette progression à celle, moins rapide, de la production dont il dira qu'elle s'accroît suivant une progression arithmétique. La comparaison de ces deux rythmes de croissance :

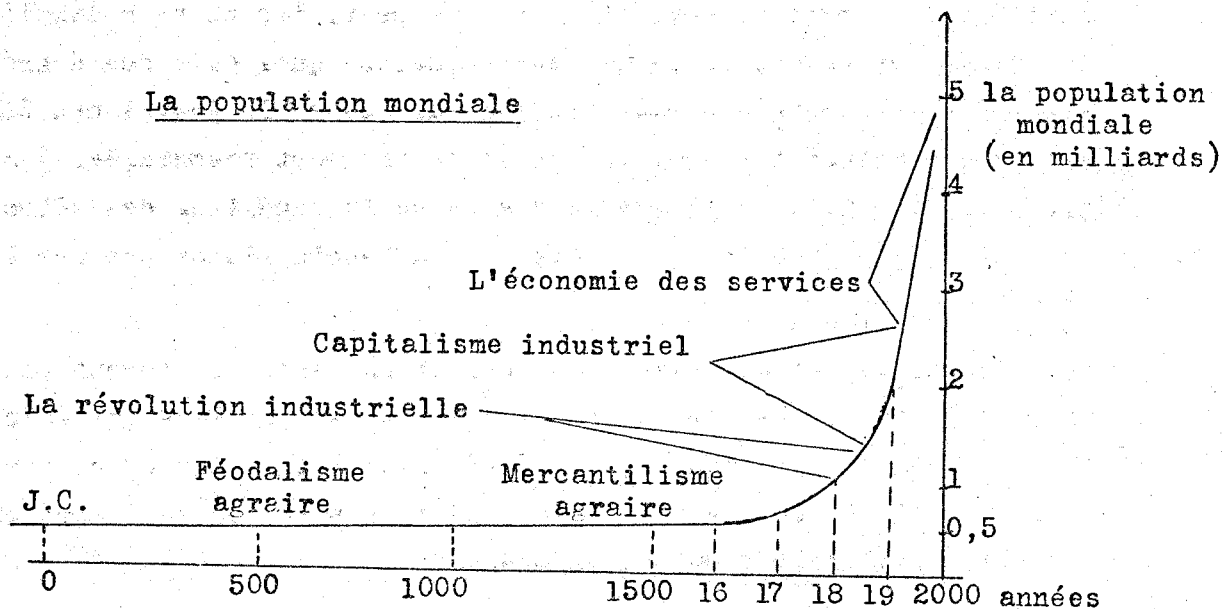
la population : 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 ...

la production : 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 ...

l'amène à penser que seule la mortalité résultant de la famine, des épidémies et des cataclysmes divers, pourra rétablir l'équilibre :

" Un homme qui naît dans un monde déjà occupé au grand banquet de la nature ne trouve point de couvert mis pour lui. La nature lui commande de s'en aller et ne tarde pas à mettre son projet à exécution." (1)

Le mérite de Malthus est, avant tout, d'avoir attiré l'attention de la science économique sur la question de savoir comment se fixe le volume de la population face à un accroissement sans précédent de ce volume dans le monde souligné par la courbe du professeur TREMBLAY :



Sources : L'Economique. TREMBLAY, Hold Rinehart et Winston, 1971, p. 608.

(1) "Principes" MALTHUS 1820. Cité par Emile JAMES. Histoire de la Pensée économique, 3^e édition. Ed. Montchrestien, page 94.

Reprenant la voie tracée par Malthus, Stuart Mill va remettre en cause la loi de population en faisant observer que le niveau de la population ne s'accroît pas indéfiniment, et ce par la crainte qu'ont les hommes de se trouver dans le besoin avant que n'apparaisse ce besoin lui-même. Il introduit ainsi la notion d'anticipation :

" Qu'est-ce qui empêche la population des lièvres et des lapins d'encombrer la terre ? Ce n'est pas l'absence de fécondité, mais bien des causes très différentes : des ennemis nombreux et des moyens de subsistance insuffisants; ils n'ont pas assez à manger et ils sont exposés à être mangés.

Pour l'espèce humaine qui, en général, n'est point exposée à ce dernier inconvénient, les maux équivalents sont la guerre et la maladie. Si la multiplication de l'espèce humaine ne procédait, comme celle des autres animaux, que d'un instinct aveugle, elle serait limitée de même que celle des animaux; les naissances seraient aussi nombreuses que l'admettrait la condition physique de l'espèce et la population serait diminuée par les décès.

Mais la conduite des êtres humains est plus ou moins influencée par la prévision des conséquences et quelques motifs supérieurs aux instincts purement animaux et, conséquemment, ils ne se multiplient pas comme des porcs, mais ils sont capables, quoi qu'à des degrés divers, d'être empêchés par la prudence de donner le jour à des êtres qui ne naîtraient que pour la misère et une mort prématurée. A mesure que l'espèce humaine s'élève au-dessus de la condition des bêtes, la population est arrêtée par la crainte du besoin plutôt que par le besoin même." (1)

Ainsi, la loi du maximum de population, essentiellement pessimiste, est battue en brèche par une restriction plus optimiste qui admet implicitement que la croissance de la production est physiquement limitée, mais qui estime que l'accroissement de la population se fixera par rapport à l'accroissement de la production.

J-B. SAY va compléter utilement la réponse apportée par Stuart Mill

(1) Stuart Mill. Collection des grands économistes. Lib. DALLOZ 1953
p. 112, § 3.

sur les éléments qui fixent le volume de la population en faisant remarquer que c'est en dernier ressort le niveau du revenu qui détermine le niveau de la population.

" C'est la quantité des choses produites qui multiplie, en tous les pays, le nombre des hommes. Les choses produites, en se distribuant aux habitants d'un pays (...) forment leur revenu; (1) et chaque classe d'habitants se multiplie à proportion du revenu qu'elle reçoit."

Il affine ce principe en notant que le revenu n'a pas les mêmes effets "dans les classes où chaque personne a plus de besoins, une certaine valeur fait subsister moins de personnes". Toutefois, si J.-B. SAY récusé la thèse de l'accroissement constant de la population, il développe l'idée qu'elle se tient au volume maximum que la production peut faire subsister "parce que les hommes, de même que toutes les espèces animales, et même les plantes, ont beaucoup plus de facilité à propager leur être qu'à le faire subsister." (2)

Le principe de l'adéquation entre population et production s'établit sans qu'intervienne aucun élément extérieur par le mécanisme de l'offre et de la demande, comme le montre A. Smith :

" Si cette demande (de travail) va continuellement en croissant, la récompense du travail doit nécessairement donner au mariage et à la multiplication des ouvriers, un encouragement tel qu'ils soient à même de répondre à cette demande toujours croissante par une population aussi toujours croissante.

Supposez, dans un temps, cette récompense moindre que ce qui est nécessaire pour produire cet effet, le manque de bras la fera bientôt monter; et si vous la supposez, dans un autre temps, plus forte qu'il ne faut pour ce même effet, la multiplication excessive d'ouvriers la rabaissera bientôt à ce taux nécessaire. Dans l'un des cas, le marché

(1) " Remarquez, Messieurs, que cette proposition : la population s'élève toujours en raison de la quantité des produits du pays, équivaut à celle-ci : la population s'élève toujours en raison des revenus du pays." J.-B. SAY, collection des grands économistes. Dalloz 1953, p. 322.

(2) J.-B. SAY, Catéchisme d'économie politique, éd. MAME
Chapitre XXIII p. 132.

serait tellement dépourvu de travail, et il s'en trouverait tellement surchargé dans l'autre, qu'il forcerait bientôt le prix du travail à revenir à un taux qui s'accordât avec ce qu'exigeraient les circonstances où se trouverait la société. C'est ainsi que la demande d'homme règle nécessairement la production des hommes, comme le fait la demande à l'égard de toute autre marchandise; elle hâte la production quand celle-ci marche trop lentement et l'arrête quand elle va trop vite." (1)

Le volume de l'emploi est déterminé par la loi de l'offre et de la demande et, de ce fait, la tradition classique nie la possibilité qu'il existe des chômeurs involontaires. Il faudra attendre l'année 1819 où SISMONDI publie ses "Nouveaux principes d'économie politique" pour voir un économiste creuser la première brèche dans le caractère miraculeux du principe d'équilibre entre population et production.

Sismondi, reprenant l'idée de Stuart Mill que la régulation du volume de la population se fait en fonction de la crainte d'être dans le besoin, c'est-à-dire en fonction des revenus escomptés par le père de famille, développe celle que ce dernier se trompe le plus souvent dans ses estimations, les éléments à sa disposition ne lui permettant pas de réaliser une prévision exacte de ses revenus futurs :

" La population se réglera donc sur le revenu et, si elle dépasse cette proportion, c'est toujours lorsque les pères se sont trompés sur ce qu'ils croyaient être leurs revenus (...) Plus le pauvre est privé de toute propriété, plus il est en danger de se méprendre sur son revenu, et de contribuer à accroître une population qui, ne correspondant point à la demande de travail, ne trouvera point de subsistance." (2)

Il réintroduit ainsi la possibilité d'un déséquilibre entre production et population reposant sur une erreur d'appréciation, et conduisant la classe ouvrière à la misère et à la mort, ce qui l'entraîne à faire une violente critique du système capitaliste.

(1) Adam SMITH. Recherche sur la nature et les causes de la richesse des Nations, éd. COSTES 1950, pages 123 et 124.

(2) SISMONDI. "Nouveaux principes d'Economie politique": Cité par GIDE et RIST Histoire des doctrines économiques, 7^e édition SIREY p. 210, 211.

Mais la loi de la population des classiques va être ébranlée de façon définitive par K. MARX qui, en reprenant toutes les conclusions de SMITH, RICARDO, STUART MILL, va développer l'idée du mécanisme de l'accumulation du capital, provoquant nécessairement ce qu'il appelle une surpopulation relative ou armée de réserve, et il introduit ainsi pour la première fois dans la science économique la notion de chômage endémique.

K. MARX montre, en ces termes, que le niveau de l'emploi est fonction inverse du niveau du capital et que celui-ci, en s'accroissant inéluctablement, condamne la classe ouvrière à la surpopulation :

"D'une part, le capital additionnel formé dans le cours de l'accumulation attire donc, proportionnellement à sa grandeur, des ouvriers de moins en moins nombreux. D'autre part, le capital ancien, périodiquement reproduit (...) repousse de plus en plus les ouvriers qu'il occupait autrefois." (1)

Marx désignant sous le vocable de "Capital constant" les moyens de production et de "Capital variable" la force de travail (2) fait remarquer que " avec le progrès de l'accumulation, le rapport entre la partie constante et la partie variable du capital se transforme donc : de 1 : 1 qu'il était d'abord, il devient 2 : 1, 3 : 1, 4 : 1, 5 : 1, 6 : 1, 7 : 1, etc..., si bien qu'avec l'accroissement du capital, ce n'est plus la moitié de sa valeur totale, mais seulement 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, etc... qui sont convertis en force de travail et, par contre, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 6/7, 7/8, etc... en moyens de production.

La demande de travail étant déterminée non point par l'étendue du capital total, mais par celle de la partie variable, diminue progressivement avec l'accroissement du capital total (...) Par suite de l'accumulation capitaliste, il se forme donc une population ouvrière en surnombre par rapport aux besoins de mise en valeur du capital. Avec l'accumulation du capital produite par elle-même, la population ouvrière produit donc, dans des proportions sans cesse croissantes, les moyens de la surpopulation relative. C'est là une loi de population

(1) K. MARX "Le Capital" PUF. 1956, p. 172, 173.

(2) *ibid.* page 165.

particulière au mode de production capitaliste (...) Cette surpopulation forme, pour l'industrie, une armée de réserve toujours disponible et dont le capital a l'entière propriété, comme s'il l'avait élevée à ses propres frais (...) Le cours caractéristique de l'industrie moderne, la forme d'un cycle décennal, interrompu par des fluctuations plus ou moins accentuées, et composé de périodes d'une vitalité moyenne, de haute tension, de crise et de stagnation, repose sur la formation continuelle, l'absorption plus ou moins grande et la reproduction de l'armée de réserve industrielle ou surpopulation. " (1)

Marx conclut : " La production capitaliste ne saurait se contenter de la quantité de force de travail disponible que lui fournirait l'accroissement naturel de la population. Pour qu'elle puisse fonctionner à son aise, il lui faut une armée de réserve industrielle, indépendante de cette limite naturelle." (1)

C'est probablement parce que son raisonnement admet "la limite naturelle" à la population de ses prédécesseurs et assure une continuité dans la pensée, tout en introduisant la possibilité d'un chômage endémique, que son impact modifia les préoccupations des économistes qui vont essayer de déterminer non plus comment se fixe le volume de la population, mais comment supprimer le chômage.

(1) K. Marx, op. cit. pages 173, 174 et 175.

§ 2 : Le minimum de chômage -

La tradition classique va d'abord apporter un essai de réponse à cette question sous la plume du Professeur FIGOU dont Keynes dira : " Nous avons critiqué longuement la théorie du chômage du professeur Figou non parce qu'elle nous semble plus critiquable que d'autres théories des économistes classiques, mais parce qu'à notre connaissance elle représente le seul effort qui ait été tenté pour exposer avec précision la doctrine de l'école classique au sujet du chômage." (1)

Dans sa "theory of Unemployment", le professeur Figou fait dépendre le volume de l'emploi de deux facteurs fondamentaux : 1) le taux de salaires réels stipulé par la main d'oeuvre et, 2) la forme de la courbe de la demande réelle de travail.

Sous cette forme, elle représente la théorie de l'équilibre classique de l'offre qui crée sa propre demande dont Keynes a fait apparaître qu'elle constitue l'explication d'une situation particulière : celle du plein emploi.

" C'est seulement dans un cas spécial que la demande effective se trouve associée au plein emploi et, pour que ce cas se réalise, il faut qu'il y ait, entre la propension à consommer et l'incitation à investir, une relation particulière. Cette relation particulière, qui correspond aux hypothèses de la théorie classique, est, en un certain sens, une relation optimum. Mais elle ne peut exister que si, pour des raisons fortuites ou voulues, l'investissement courant assure un montant de demande exactement égal à l'excès du prix de l'offre globale de la production résultant du plein emploi sur le montant que la communauté désire dépenser pour sa consommation lorsqu'elle est employée à plein." (2)

Nous en arrivons ainsi à l'époque où les crises économiques ayant donné un démenti formel aux analyses classiques, Keynes va exposer une théorie nouvelle qui justifiera une modification fondamentale de la politique économique.

(1) La théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie.
J. M. KEYNES. Payot, Paris, 1939, p. 295.

(2) - idem (1) p. 50.

Pour Keynes, le chômage est le fruit d'une situation d'équilibre et, de ce fait, il ne se résorbe pas de lui-même. Il faut intervenir :

" Lorsque l'emploi croît, le revenu réel global augmente. Or, l'état d'esprit de la communauté est tel que, lorsque le revenu réel global croît, la consommation globale augmente, mais non du même montant que le revenu. Par suite, les employeurs réaliseraient une perte si l'emploi supplémentaire était consacré en totalité à produire des biens de consommation. Pour qu'un certain volume d'emploi soit justifié, il faut donc qu'il existe un montant d'investissement courant suffisant pour absorber l'excès de la production totale sur la fraction de la production que la communauté désire consommer lorsque l'emploi se trouve à ce niveau. Car, faute d'un tel montant d'investissement, les recettes des entrepreneurs seraient inférieures au chiffre nécessaire pour les décider à offrir ce volume d'emploi. Il s'ensuit que, pour une valeur donnée de ce que nous appellerons la propension à consommer, c'est le montant de l'investissement courant qui détermine le niveau d'équilibre de l'emploi." (1)

Keynes fait dépendre le volume de l'emploi du niveau de l'investissement et, en ce sens, il est assez proche de Marx pour qui l'emploi dépend du volume du capital.

" Une communauté pauvre a tendance à consommer la part de beaucoup la plus importante de sa production et un très faible montant d'investissement suffit à y assurer le plein emploi. Une communauté riche, au contraire, est obligée de découvrir des occasions d'investissement beaucoup plus nombreuses pour pouvoir concilier la propension à épargner de ses membres les plus riches avec l'emploi de ses membres les plus pauvres (...) Pis encore (...) du fait que le capital déjà accumulé est plus considérable (dans une communauté riche) les occasions d'investissement supplémentaires sont moins attrayantes sauf si le taux d'intérêt fléchit à une cadence assez rapide." (2)

(1) Théorie générale, op. cit. p. 49-50.

(2) idem - (1) page 53.

Mais, si la formulation Keynésienne de la théorie de l'emploi s'apparente à la formulation Marxiste par le rôle qu'y joue l'accumulation de capital, Keynes s'en dégage dans ses conclusions, car il va formuler une politique du taux de l'intérêt destinée à obtenir le plein emploi par le truchement de l'action de ce dernier sur l'incitation à investir.

A partir des travaux du maître, la pensée keynésienne va se développer très rapidement, surtout après la seconde guerre mondiale. On s'accorde à lui reconnaître une influence décisive sur la transformation de l'attitude des gouvernements vis-à-vis du problème posé par le chômage et la sécurité de l'emploi.

Aujourd'hui, il n'y a plus de voix pour s'élever contre Keynes dont on expose et développe la pensée dans les amphithéâtres de toutes les Facultés de France.

Pendant cette même époque où Keynes écrit sa théorie générale, le Professeur Colin Clark prépare la première version de son livre sur les conditions du progrès économique, qui donnera lieu à trois éditions successives publiées de 1940 à 1957. (1)

Colin Clark échappe totalement aux préoccupations keynésiennes et trace une nouvelle voie pour l'étude de l'emploi qui influencera, elle aussi de façon définitive, la politique économique des gouvernements qui reprendront ses distinctions.

Il s'agit de la sectorialisation du volume de l'emploi au sein de trois secteurs économiques distincts subissant chacun sa propre loi.

(1) The conditions of economic progress. by Colin CLARK.
Mac MILLAN and Co Ltd. London 1957.
- 1^{ère} édition 1940
- 2^e édition complètement réécrite, 1951.
- 3^e édition réécrite dans sa plus grande partie, 1957.

§ 3 : L'optimum sectoriel -

Colin Clark abandonne l'expression "secteur tertiaire" qu'il attribue au professeur A.G.B. FISHER (1) pour lui substituer celle de secteur des services; mais il ne s'affranchit pas de l'ancien contenu du tertiaire et rattache le bâtiment au secteur des services, selon la définition qui prévaut avant lui.

" Le dernier secteur est très commodément décrit sous le nom " d'activités de services." Ces activités se regroupent naturellement en bâtiment et construction, transport et télécommunication, commerce et finances, services professionnels, administrations et défense nationale et services personnels, parmi lesquels les services domestiques privés peuvent être distingués des services fournis commercialement dans les cafés et les salons de coiffure, par exemple." (2)

Puis, le professeur Colin CLARK formule en ces termes sa loi devenue célèbre depuis qu'il attribue, d'ailleurs en toute modestie, à Sir William PETTY (1691):

" Dans ce domaine, une généralisation large, simple et de grande portée permet de dire qu'à mesure que le temps passe et que les communautés atteignent un stade plus avancé de développement économique, la main d'oeuvre agricole tend à décroître par rapport à la main d'oeuvre industrielle qui, elle-même, tend à décroître par rapport aux effectifs employés dans les services." (2)

Ayant indiqué sa loi sur la répartition sectorielle de la main d'oeuvre, le professeur Colin Clark va s'interroger sur les causes de ce transfert.

Il retiendra deux facteurs étudiés dans deux chapitres différents : la faiblesse de la productivité et la forte consommation des services.

(1) the Clash of progress and security 1935 (sans référence dans le texte)

(2) Les conditions du progrès économique. C. Clark, traduit par Annie Morin Rambert PUF 1960 pages 310, 311.

" C'est dans le domaine des activités de services que quelques doutes se sont fait jour. Dans le passé, on a parfois exposé d'une manière erronée que, dans ces activités, le produit réel par tête et par heure de travail n'était susceptible que d'un léger accroissement en admettant qu'il y en ait un; on en déduisait que l'importance relative de ces activités dans la main d'oeuvre devait croître rapidement même si la demande relative de services était stationnaire. De récentes critiques dans ce domaine ont attiré l'attention sur les très grandes améliorations pouvant intervenir dans le rendement des activités de services d'une économie en expansion. Outre les améliorations de rendement manifestes réalisées dans les transports, il convient de remarquer aussi que les processus commerciaux, dans une société primitive, font perdre beaucoup de temps si on les compare aux processus occidentaux. Le raisonnement élémentaire exposé ci-dessus n'est donc plus valable : on doit lui substituer la généralisation plus mesurée qui consiste à admettre que, même lorsqu'à certains stades du développement économique d'un pays, le rendement des transports et du commerce progresse plus rapidement que le rendement industriel, la demande de ces services, à ces mêmes moments, croît pourtant plus rapidement encore et qu'en conséquence la proportion de main d'oeuvre qu'ils emploient tend à croître." (1)

L'intérêt du raisonnement de Colin Clark réside en ce qu'il retient deux causes du transfert de l'emploi vers les services, se dégageant des conceptions monistes qui, elles, admettent que la productivité ne s'accroît pas. On voit que le développement du tertiaire pourra être soutenu alternativement ou simultanément soit par un accroissement de la demande de services plus rapide, soit, éventuellement, par un accroissement moins rapide de la productivité.

Toutefois, il présente l'inconvénient de réfuter plus ou moins partiellement l'hypothèse de la constance relative de la demande, hypothèse qui est devenue une réalité aux Etats-Unis dans la période

(1) Colin Clark, op. Cit. p. 313.

postérieure à la parution du livre de Clark :

En 1968, un économiste américain, Victor R. FUCHS, de l'Université de New-York, va tenter d'explorer la voie tracée par C. Clark concernant les raisons qui expliquent le développement de l'emploi dans le secteur des services aux USA et, au terme d'une analyse longue et minutieuse, il va être amené à douter que, dans son pays tout au moins, la demande soit un facteur de cet accroissement.

" Si l'on cherche une explication à cette énergique modification de l'emploi, trois hypothèses principales se présentent :

- 1) une croissance plus rapide de la demande finale,
- 2) une augmentation relative de la demande intermédiaire,
- 3) une augmentation relativement lente du rendement par individu.

La première explication entraîne l'étude des relations qui existent entre consommation et niveau de revenu. Quand le revenu s'accroît, a-t-on dit, la demande de biens tend à croître moins vite que la demande de services et, de ce fait, l'importance des services dans l'économie va en s'accroissant. La relation entre revenus et demande des produits variés est difficile à mesurer, et des estimations précises sont au-delà de notre pouvoir. L'évidence suggère que la croissance dans le secteur des services et dans l'industrie se rattache, à un degré important, à la faible élasticité de la demande de produits premiers. Comme Adam Smith le notait : "Le désir de nourriture est limité, chez chaque homme, par la capacité de l'estomac". Y a-t-il une telle limite pour les biens ? cela est moins clair (...)

L'examen du profil des modèles d'achat de la tendance de la production dans le temps fait penser que l'accroissement du revenu et la modification lui faisant suite dans la demande finale, n'a pas été la source principale de l'accroissement relatif de l'emploi dans les services." (1)

Bref, les facteurs des transferts de population active vers le secteur des services ne jouent pas dans la même proportion suivant les pays et suivant les époques. Il n'était donc pas possible de déduire quoi que ce soit des études de Colin Clark et de Victor Fuchs pour la

(1) the service Economy FUCHS. NBER. distributed by Columbia University Press. New-York and London. 1968, page 3.

France; il était nécessaire de réexaminer l'ensemble des faits économiques de l'après-guerre avant de conclure par quelque analyse économique, respectant, par là même, le vœu du professeur Colin Clark "de ne pas vouloir mettre la charrue avant les bœufs (1)" car il considère qu'en la matière c'est une grave erreur d'envisager "l'économie politique comme une science fondée sur des spéculations et des raisonnements théoriques plutôt que comme une science fondée sur la recherche et l'analyse des faits réels du monde économique." (2)

La loi de Colin Clark a ouvert la voie en établissant de façon irréfutable le fait économique du gonflement des services; les recherches actuelles se portent non sur la mise en cause de ce fait, mais sur les tentatives d'explication par d'autres faits économiques que Colin Clark n'a pas pu mesurer en 1939.

C'est dans cet esprit que se situe notre recherche; nous essayons de répondre à la question : Pourquoi cet accroissement du secteur tertiaire ? et, pour ce faire, notre principale préoccupation sera la collecte, l'agrégation puis l'analyse des chiffres qui devraient permettre de fournir les éléments de réponses; seul notre dernier chapitre constitue une ébauche d'analyse théorique pure appuyée sur les résultats des onze premiers chapitres. Son dessein est d'expliquer et de prévoir le sens et l'ordre de grandeur des déséquilibres sectoriels qui risquent d'être engendrés par le gonflement du secteur des services en France dans l'avenir. Comme tous les étudiants de doctorat qui ont consacré de longues années de travail à leur sujet, nous nourrissons secrètement l'illusion que celles-ci servent un jour à quelques responsables préoccupés de la "désaffection à l'égard de l'emploi industriel" que soulignait M. Jacques DUPRONT, chef du bureau d'études et de la politique générale de l'emploi au Ministère du Travail, dans le rapport des commissions préparatoires au VI^e plan français, en ces termes :

" La persistance, chez les travailleurs français", d'une attitude

(1) Colin Clark : Les conditions du progrès économique. Préface à la seconde édition 1947 PUF 1960 p XI.

de refus ou de réserve vis-à-vis des emplois de production traduit un phénomène nouveau, du moins nouvellement ressenti (...)

L'exode des jeunes ruraux (...) plus encore le retrait progressif de certains services (services d'hygiène, services domestiques par exemple) montre qu'il s'agit là d'une attitude générale à l'égard de certains types de tâches ou de certaines conditions de travail." (1)

Mais, avant d'exposer l'ensemble de notre recherche, nous allons d'abord, dans un chapitre préliminaire, définir ce qu'on entend par services, dans une première section, puis nous décrirons l'ensemble des documents comptables et nous exposerons la façon dont nous les avons utilisés pour obtenir des séries statistiques cohérentes entre elles, et, enfin, dans une troisième section, nous présenterons un condensé des principaux résultats de l'analyse décrite dans les douze chapitres suivants, dessinant ainsi l'optique générale qui a présidé à l'orientation donnée à ce travail.

(1) Emploi II : Commissariat général au plan, pages 285 à 301.

CHAPITRE PRELIMINAIRE :
PROBLEMES DE METHODOLOGIE

THE
MUSEUM

The following is a list of the specimens
collected during the expedition to
the mountains of the State of
Mexico, in the year 1847.
The specimens are arranged in
alphabetical order of the names of
the collectors, and are numbered
according to the order in which they
were collected.

1. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
2. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
3. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
4. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
5. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
6. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
7. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
8. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
9. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
10. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
11. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
12. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
13. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
14. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
15. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
16. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
17. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
18. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
19. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
20. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
21. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
22. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
23. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
24. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
25. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
26. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
27. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
28. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
29. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
30. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
31. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
32. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
33. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
34. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
35. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
36. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
37. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
38. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
39. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
40. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
41. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
42. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
43. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
44. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
45. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
46. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
47. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
48. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
49. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
50. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
51. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
52. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
53. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
54. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
55. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
56. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
57. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
58. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
59. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
60. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
61. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
62. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
63. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
64. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
65. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
66. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
67. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
68. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
69. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
70. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
71. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
72. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
73. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
74. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
75. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
76. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
77. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
78. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
79. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
80. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
81. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
82. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
83. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
84. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
85. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
86. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
87. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
88. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
89. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
90. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
91. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
92. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
93. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
94. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
95. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
96. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
97. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
98. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
99. *Amphispiza bilineata* (Aud.)
100. *Amphispiza bilineata* (Aud.)

SECTION 1

=====

La définition des activités de services -

Dans cette section, nous exprimons ce que nous entendons dans cette étude sous les vocables de :

- prestation de service,
- entreprise de service ou activité de service,
- emploi de service.

§ 1 : Des prestations de services.

Dans une première approche, la notion de service caractérise l'activité humaine : il y a naissance d'une prestation de service chaque fois que l'homme effectue un travail. Selon cette optique, la mesure du volume des prestations de services pourrait se faire par simple multiplication de la population active par la durée du travail. En effet, d'après cette définition, il apparaît de suite que tout est service et, cependant, l'expérience prouve que ce n'est pas exact; il nous faut donc apporter dans la définition précédente une première modification : le travail humain constitue, effectivement, un service au sens large, mais nous allons faire une distinction suivant que ce travail constitue un input ou, si l'on préfère, un facteur de production ^{et} suivant qu'il constitue un produit fini, et nous ne parlerons de prestation de service que dans le second cas.

Essayons d'illustrer cette définition par un exemple : prenons le cas d'un artisan potier qui travaille toute la journée pour fabriquer des objets en terre cuite qu'il vend dans son échoppe : dans ce cas, il y a production de biens et non de services. Prenons, d'autre part, le cas d'un médecin : celui-ci visite ses malades et les soigne après avoir diagnostiqué les troubles de santé qu'il observe : il y a prestation de services.

Ces exemples, destinés à illustrer cette définition, sont relativement simples car ils concernent des "unités de production" ne comprenant que peu de personnes. La réalité est beaucoup plus complexe.

L'administration, - et, au sein de l'administration, les directions de l'équipement par exemple, - produit plus de cinq cents types d'output différents. Dans certains cas, l'activité de ceux-ci se traduit par la création de biens matériels (routes, ponts, infrastructures diverses); dans d'autres cas, elle se traduit par la création de services (permis de construire, cadastre, études diverses, etc...) et, il faut bien le dire, les unités de production complexes produisant à la fois des biens et des services sont plus nombreuses que les autres.

Après avoir précisé la notion de production de services ou plutôt de prestations de services, il faut indiquer les particularités de sa destination. Il en est des services exactement comme des biens : on peut les consommer, les investir ou les exporter.

a) La consommation de services.

L'histoire donne à la notion de consommation une consonance que les économistes ne lui prêtent plus depuis longtemps. Quand on parle de consommation, on pense à la satisfaction des besoins physiologiques et l'idée qu'on s'en fait est celle de la destruction d'un bien comme c'est le cas pour la consommation alimentaire. Cette notion est extrêmement restrictive et, d'une façon plus générale, ce n'est pas l'objet qui est détruit, mais son utilité. De plus, cette destruction d'utilité peut durer relativement longtemps : si la consommation de charbon destiné au chauffage central s'accompagne d'une destruction rapide de l'utilité de ce charbon, il n'en est pas de même de la consommation de vêtements, par exemple.

En fait, on admet très bien qu'il puisse y avoir consommation de services comme il y a consommation de biens : le problème n'est pas là. La particularité de ce concept au niveau des services réside en ce qu'une consommation s'accompagne, en général, d'une dépense monétaire. Si, de voir travailler le plombier qui a été appelé pour réparer la tuyauterie ne donne pas l'impression de consommer un service, nul doute qu'à la réception de la facture on aura la certitude d'avoir effectué une dépense.

En effet, cette liaison consommation-dépense qui est systématique

Ces deux remarques permettent d'illustrer une des caractéristiques les plus importantes des services : ceux-ci constituent un marché essentiellement "domestique".

Nous venons de préciser la notion de services ou, plutôt, celle de prestation de services. Pour que cette définition soit opérationnelle, c'est-à-dire qu'elle nous permette de procéder à des mesures, elle doit être à la fois facile à exploiter et susceptible d'être stable par la suite afin que les modifications de nomenclatures n'entraînent pas de ruptures dans l'évolution des séries de mesure.

§ 2 : Des entreprises de services.

Le premier élément consiste à vouloir connaître le nombre des entreprises de services, et c'est alors que surgit la première difficulté. En effet, dès que l'on passe des aspects théoriques à l'application générale, on est obligé de faire appel à un grand nombre de conventions et de se contenter bien souvent d'estimations.

Pour illustrer ce point, prenons le cas du groupe d'activité de la santé. Celui-ci comprend des unités de production simples, comme les médecins qui ont un cabinet, les pharmaciens qui ont une officine, et des unités très complexes comme les hôpitaux, cliniques, etc ... Paradoxalement, ces dernières sont faciles à dénombrer, mais comment connaître le nombre exact des premières ? d'autant plus qu'un grand nombre d'entre elles ne sont composées que d'une seule personne et que celle-ci a "plusieurs casquettes" : quand le médecin soigne ses clients dans son cabinet, il produit effectivement un service et constitue, à ce titre, une unité de production, mais, dès qu'il retourne à l'hôpital, à la maternité, il n'est plus qu'un facteur de production. Ce cas est encore relativement simple, car l'hôpital en question ne produit que des services mais, si ce médecin va exercer dans une entreprise dans le cadre de la médecine du travail, ou dans un hôpital militaire, on renonce à essayer de comptabiliser sa production de services.

Dans la pratique, il faut bien trouver une solution; on consti-

tue la nomenclature des entreprises qui appartiendront à un groupe d'activité donné: on appelle "secteur des services" l'ensemble de quelques groupes d'activité dont l'activité principale est de fournir des services. On obtient, évidemment, un ensemble assez hétéroclite comportant deux particularités.

1) Le secteur des services inclut des entreprises "gratuites".

Tout d'abord, à l'inverse des secteurs agricoles et industriels, le secteur des services se caractérise par le fait que certaines des unités de production qui le composent ne commercialisent pas leur production : c'est le cas de toutes les entreprises classées qui constituent "l'agent administration" (1).

D'autre part, une partie de ce secteur commercialise sa production : c'est le cas des Institutions Financières qui comprennent tout le système bancaire, les sociétés d'assurances et un certain nombre d'organismes financiers mais, pour des raisons diverses, on ne les comptabilise pas dans la P.I.B.

Il s'ensuit que ces entreprises de services ne créant pas de valeur ajoutée dans les comptes de la Nation.

2) Le secteur des services inclut des agents de production qui ne sont pas des entreprises.

Deux groupes d'activité représentent des cas particuliers qu'il faut, suivant les besoins, ou conserver ou retirer du secteur.

Tout d'abord la branche "logement" constitue une entité de production tout à fait artificielle : sa production comprend les loyers des logements donnés en location en France, et qui sont la contrepartie d'un service de logement mais la plupart de ces logements appartiennent à des ménages alors que le personnel de la branche logement est celui des organismes publics des H.L.M., I.L.M., etc ... Donc, il ne s'agit pas d'une entreprise. D'autre part, le produit

(1) Les entreprises publiques qui commercialisent leur production, comme le F.O.R.M.A., l'O.N.I.C., la S.E.I.T.A., le B.R.P. le C.E.A., les P.T.T., les H.L.M., l'O.R.T.F., l'E.D.F., la S.N.C.F., la R.A.T.P., sont classées parmi les entreprises non financières.

est sans aucun rapport avec le facteur travail et, dans une optique de calcul de coefficient de productivité, il faudra négliger cette branche dont la consommation intermédiaire est d'ailleurs nulle.

Le second cas particulier est celui des domestiques qui sont hors branche. Ils ne constituent en aucun cas une entreprise, ne produisent pas et, dans une optique de calcul de productivité, il faut classer à part leur effectif.

Après avoir fait le tour des caractéristiques essentielles de ce secteur en tant que groupe d'entreprises, nous allons envisager la troisième grandeur qu'il va falloir mesurer : les emplois de services.

§ 3 : Les emplois de services.

Si nous nous intéressons maintenant non plus aux entreprises mais aux hommes, deux pistes de recherche s'ouvrent aux économistes.

- La première est celle à laquelle tout le monde fait référence, depuis la loi des trois secteurs de Clark qui consiste à s'intéresser aux emplois des entreprises de services (mais non aux emplois de services). Cette technique se contente de regrouper les effectifs de chaque entreprise de la même façon que sont regroupées les entreprises elles-mêmes. Le mérite de cette méthode a été de mettre à jour les phénomènes de mobilité de main d'œuvre entre les secteurs, mobilité dont Colin Clark a fait une règle étudiée par de nombreux économistes.

En fait, les regroupements des effectifs de la population active en trois secteurs sont une application des regroupements des entreprises en trois secteurs, mais la notion d'emplois de service n'y apparaît pas : l'ensemble des emplois, qu'ils soient des emplois de culture, de fabrication ou de services, sont agglomérés pêle-mêle au sein de la même entreprise.

- La seconde piste de recherche, beaucoup plus fructueuse, consiste à s'intéresser au poste de travail qui est occupé par une personne, indépendamment de l'entreprise à laquelle elle appartient. En effet, nous remarquons qu'un comptable peut travailler dans le sec-

teur primaire ou dans le secondaire aussi bien que dans le tertiaire, et que son activité ne varie pas d'un pouce suivant les cas : elle est indépendante du type d'entreprise qui l'emploie.

Partant de cette idée, nous sommes arrivés à définir trois types d'emplois suivant les fonctions remplies par le travailleur :

- les emplois de culture,
- les emplois de fabrication,
- et les emplois de services.

Les emplois de services se définissent par la fonction que remplissent ceux qui les occupent. Les fonctions de transport ou stockage, les fonctions commerciales, celles administratives et comptables, celles concernant la sécurité, la santé, la sélection ou la gestion du personnel, sont des fonctions tertiaires. En revanche, les fonctions d'exécution de la fabrication, d'organisation et de prévision de la fabrication, de même que celles concernant le contrôle de la qualité sont des fonctions secondaires et sont remplies par des emplois de fabrication.

Les fonctions de recherche et, de façon plus générale, les fonctions de conception, sont difficiles à classer : là aussi, il faudra faire un choix définitif pour pouvoir procéder aux mesures des effectifs de chaque groupe.

En fonction de ces critères, la répartition est la suivante :

- Les emplois de culture comprennent les jardiniers, salariés et exploitants agricoles, marins, pêcheurs, bûcherons ou agriculteurs qu'on trouve dans les classifications de l'emploi par catégories socio-professionnelles.

- Les emplois de fabrication comprennent les manoeuvres, les ouvriers spécialisés, les ouvriers qualifiés, les contremaîtres, les ingénieurs et certaines professions particulières. En ce qui concerne les ingénieurs, ce point est discutable, mais, si l'on tient compte de la formation qu'ils ont reçue, il n'y a pas de doute qu'ils sont préparés à remplir des fonctions techniques plutôt que des fonctions tertiaires. Il faut trancher et, compte tenu, d'autre part, que chaque type d'emploi doit comprendre tous les niveaux de formation, nous avons tranché dans ce sens.

On peut donner une idée de la diversité des emplois de services en citant les emballeurs, les conducteurs d'engins, les prospecteurs, les gardiens, les magasiniers, les moniteurs d'auto-école, les chefs de gare, les caissiers, les standardistes, les démarcheurs, les hôtes, les rédacteurs, les étalagistes, les dessinateurs, les pompiers, les infirmiers, les psychologues, les assistantes sociales, les pilotes d'avion, les capitaines de bateau, les comptables, les programmeurs, les journalistes, les sages-femmes, les professeurs, les artistes, les auxiliaires de justice, etc... Bref, ces exemples sont destinés à montrer avec plus de force en quoi le concept d'emploi de services est différent du concept d'emploi des entreprises de services.

L'intérêt principal de ce nouveau concept réside dans le fait que, si on le croise avec l'autre concept, on obtient les effectifs des secteurs intégrés : le croisement de ces deux critères constitue une troisième piste de recherche qui est la plus fructueuse. En effet, la loi de Clark donne une image sectorielle de l'évolution de l'emploi : l'étude des groupes d'activité effectuée au cours du chapitre 1 permet d'en définir la portée et les limites, et de faire apparaître que la tertiarisation de la société est différente de l'image que donne cette loi.

Au sein même de l'industrie, on assiste à un développement ahurissant des emplois de services et, de même, au sein du secteur tertiaire, ce sont les emplois de fabrication qui s'accroissent le plus vite. Aussi, si l'on se réfère, pour définir un secteur, à ses types d'emplois plutôt qu'à ses types de production, on voit que, par un mouvement convergent de déspecialisation, le secteur secondaire et le secteur tertiaire s'orientent vers des types de structures tout à fait identiques et c'est là un point que la loi des trois secteurs ne permet pas de dégager alors que, dans une certaine mesure, elle permet de discuter les critères de la différenciation sectorielle de l'emploi en trois secteurs. On peut illustrer ce point en construisant un tableau des effectifs de la population actives en 1968 où, en entrée verticale,

nous classons le secteur auquel appartient chaque actif et, en entrée horizontale, nous plaçons le type d'emploi qu'ils occupent. Les neuf cases obtenues permettent de définir les secteurs intégrés, les tertiaires intégrés occupant toute la dernière ligne :

SECTEURS

(en milliers d'actifs)		Primaire	Secondaire	Tertiaire	
Emplois	{	culture :	299 405	64,19	88,32
	{	fabrication:	51,90	6 522,47	2 057,25
	{	services :	43,25	1 360,54	6 823,33

Source : Tableau 17.

Prenons un exemple destiné à bien faire la distinction entre l'activité et l'emploi.

Imaginons une grande entreprise d'électricité qui emploie un conducteur de camion pour transporter son matériel.

Nous pouvons imaginer aussi une vaste entreprise de transports routiers qui emploie un électricien pour assurer l'entretien de ses véhicules.

Le premier est un ouvrier qui travaille dans les transports si l'on considère son "emploi", mais un ouvrier électricien si l'on considère son "activité". Le second est un électricien si l'on considère son "emploi", et un ouvrier qui travaille dans les transports si l'on considère son "activité".

On sera convaincu de l'utilité de cette précision supplémentaire en considérant que le tertiaire intégré à l'industrie représente, en 1968, 17 % des effectifs du secteur industriel, et que le secondaire intégré au secteur des services représente 23 % des effectifs du secteur des services.

En fin, il faut signaler que le danger des définitions nouvelles réside en ce qu'elles débouchent sur des typologies ou, si l'on préfère, des nomenclatures qui sont peut-être très séduisantes mais qui restent vides, car les opérations de comptage de l'emploi

ont été effectuées suivant des normes qui ne permettent pas de mettre un chiffre dans chaque case. Nous venons de présenter la définition idéale; dans la réalité, il faut composer avec les nomenclatures existantes et, en particulier, avec celle concernant les classifications par catégories socio-professionnelles.

Les catégories socio-professionnelles, - les C.S.P. comme on les appelle le plus souvent - sont plus le reflet d'une évolution historique au cours de laquelle certaines catégories ont disparu tandis que de nouvelles sont apparues dont il a fallu tenir compte, que le reflet d'une définition moniste comme celle que nous avons donnée. En effet, l'ensemble des C.S.P. se définit par rapport à de nombreux critères parmi lesquels on retrouve le critère du secteur. Par exemple, la ligne 31 concerne le personnel des services de santé, la ligne 38 concerne l'armée, la police, les douanes et les pompiers dans le tableau 15. On y trouve aussi le critère du degré de formation comme dans le cas du classement en ouvriers qualifiés, en ouvriers non qualifiés ou en manoeuvres; on y trouve aussi le critère de la fonction remplie, comme dans le cas des cadres administratifs, du personnel des services juridiques ou des emplois de bureau. Enfin, on y trouve le critère du poste occupé : dessinateur, conducteur, marin, pêcheur ou bûcheron.

Malgré cette grande diversité, les classifications en C.S.P. permettent presque toujours de regrouper par emplois de services, mais elles ne permettent pas, au sein de ces emplois, de connaître le degré de qualification de chaque poste, comme ce serait souhaitable.

SECTION 2
=====Les descriptions comptables du secteur des services.-

Les descriptions comptables actuelles ne sont pas propres au secteur des services mais concernent l'ensemble de l'économie; moyennant un effort de désagrégation puis de reconstitution des statistiques existantes, il est possible de disposer d'éléments comptables satisfaisants pour étudier ce secteur. Les problèmes sont nés du nombre élevé des manipulations qu'il a fallu faire pour obtenir des séries où, seuls, les services étaient concernés et, d'autre part, les plus grosses difficultés sont venues du désir que nous avons de rétablir, pour la totalité de nos statistiques, des séries décrivant la période qui s'étend de 1949 à 1971, année par année, ce qui représente 22 chiffres à retrouver chaque fois qu'il est apparu nécessaire de prendre en considération l'évolution d'une grandeur quelconque.

Parmi l'ensemble des tableaux présentés dans le texte, quelques-uns ont été constitués de façon totalement exogène à partir des sources recensées et discutées dans ce premier paragraphe; les autres, beaucoup plus nombreux, résultent de calculs effectués sur les premiers suivant une méthodologie explicitée dans le second paragraphe.

§ 1 : La multiplicité des sources.

Nos sources sont réunies en cinq groupes selon qu'elles nous ont permis de connaître les chiffres concernant :

- a) - la population du secteur des services,
- b) - la production et la consommation de services,
- c) - le volume du capital fixe du secteur des services,
- d) - les salaires dans les services,
- e) - les prix des services.

- La population du secteur des services -

a) En matière de population, les études qui font autorité sont celles de M. Alfred SAUVY; elles portent sur les périodes les plus longues et les plus anciennes. Celles concernant la période récente sont relativement commodes à établir, sauf dans la période 1949 à 1953 où on constate une pénurie de statistiques en la matière.

Nous avons eu recours, pour cette période, aux estimations de Messieurs Carré, Dubois et Malinvaud.

Mis à part les travaux d'Alfred SAUVY, les enquêtes les plus importantes auxquelles nous nous sommes principalement intéressés ont été dirigées et réalisées par M. Michel PRADERIE et M. Jean BÉGUÉ.

A M. Jean BÉGUÉ, nous devons une étude très poussée sur les projections tendanciennes des besoins français en main d'œuvre (I.N.S.E.E. D. 8) qui a été la suite logique des nombreux travaux entrepris antérieurement par Bégué, dont une enquête sur la masse salariale en France de 1950 à 1960 (I.S.E.A. juillet 1964). Cette enquête nous a fourni les chiffres concernant le nombre de salariés.

A M. Michel PRADERIE, nous devons deux enquêtes qui ont été essentielles pour notre travail concernant :

" la population active moyenne par branche entre 1954 et 1962 - (Etudes et conjoncture, mars 1964) - et l'emploi féminin en 1962 et son évolution après 1954 - (Etudes et conjoncture, décembre 1964)

En partant de ces séries qui concernent une dizaine d'années, il nous a fallu les compléter en amont et en aval pour obtenir la période 1949-1971 et c'est, en général, les comptes de la nation qui nous ont fourni les éléments indispensables (Statistiques et études financières, série rouge n° 247, pour la population de 1962 à 1968).

En ce qui concerne la population, quatre séries de chiffres nous ont été nécessaires entre 1856 et 1973. La première concerne la population active sectorielle dont l'intérêt réside dans la mesure qu'elle fournit du volume de l'emploi tertiaire mais, rapidement, en cherchant à expliquer certains mouvements que connut la population active, il fut nécessaire de disposer du volume de la population totale destinée à servir de référence. La troisième série concerne la population salariée sectorielle dont l'intérêt est double. Cette série fut exploitée directement pour analyser le mouvement de salarisation du tertiaire puis, indirectement, pour calculer les salaires moyens bruts individuels. La quatrième série concerne la population active féminine qui a été indispensable pour étudier le degré de féminisation du secteur des services.

La production et la consommation de services.

b) Après la constitution des séries concernant la population, nous avons reconstitué celles concernant la production et la consommation des prestations de services.

La source principale donnant les chiffres de la P.I.B. et de la valeur ajoutée est constituée par les 36 tableaux d'échange inter-industriel publiés en supplément aux collections de l'I.N.S.E.E. (C. 10, C. 15 et C. 22) qui couvrent la totalité de la période 1959 à 1971, et donnent les chiffres en valeur, ceux en volume et ceux concernant l'accroissement annuel (base 100 de l'année précédente). La seule difficulté concerne la rectification des chiffres intervenue à propos des années 1967, 1968, 1969, 1970 et 1971, qui ont donné lieu à la publication d'une seconde série de T.E.I. postérieurement à notre étude, la rectification affectant surtout le secteur industriel et les séries converties en volume.

En dehors de la comptabilité nationale, ce sont les travaux de Monsieur L.A. VINCENT qui nous ont été les plus utiles, bien que ceux-ci aient pour objet principal le secteur industriel et ne retiennent généralement qu'une partie du secteur tertiaire.

Les quatre enquêtes de M. VINCENT sont les suivantes :

- Evolution de la P.I.B. en France de 1896 à 1938 (Etudes et Conjoncture, novembre 1962);
- Population active, production et productivité dans 21 branches de l'économie française (1896-1962) (Etudes et Conjoncture, février 1965);
- Productivité et prix relatifs dans 15 branches de l'économie française (Etudes et Conjoncture, février 1966);
- Productivité nationale en France de 1949 à 1962 (Etudes et Conjoncture, juillet 1963, n° 7).

Les sources concernant la consommation de services sont issues principalement de la comptabilité nationale pour les séries descriptives; les séries explicatives proviennent des enquêtes sur les conditions de vie des ménages que l'Institut National de la Statistique réalise à peu près chaque année depuis 1965. Cette seconde source n'est pas exploitable en ce qui concerne les ordres de grandeur, sans précaution particulière. Nous nous sommes aperçus, en particulier, que les chiffres obtenus sont, en général, de 20% inférieurs à ceux des comptes de la Nation. Toutefois, cette source est la seule qui permette d'analyser la consommation de services par région, par C.S.P., par habitat, par âge, par sexe ou par tranche de revenu. Elles ont fait l'objet des publications suivantes :

Résultats des enquêtes permanentes sur les conditions de vie des ménages pour les années :

1965	: Etudes et Conjoncture	Novembre 1967
1966	: Etudes et Conjoncture	Mars 1969
1967	: Collections de l'INSEE	Série M, n° 1
1969	: Collections de l'INSEE	Série M, n° 9
1970	: Collections de l'INSEE	Série M, n° 16
1971	: Collections de l'INSEE	Série M, n° 21

Exploitation triennale :

1965-1966-1967	: Collections de l'INSEE	Série M, n° 30
----------------	--------------------------	----------------

(Cette dernière exploitation est plus fine que la précédente mais porte sur les trois années sans distinction de champ ni de date).

La particularité de ces sources réside en ce qu'aucune d'elles ne permet d'obtenir la consommation de services directement. Il a fallu extraire des nomenclatures détaillées les lignes concernant les services, puis les reconstituer au sein de typologies appropriées. Ces opérations de sommation ont donné lieu à la constitution de nombreux tableaux intermédiaires (1) dont seuls les résultats sont reproduits dans les chapitres correspondants.

(1) Ces tableaux sont reproduits dans l'annexe G (tableaux n° 83 A et suivants).

D'autre part, la reconstitution de la période 1949-1971 s'est heurtée au fait que les statistiques par produit, qui sont les seules à permettre les désagréments nécessaires au calcul de la consommation de services, n'existent que depuis 1959 tandis que, seules, les séries par fonction sont publiées avant cette date.

Cette absence de séries nous interdit de remonter avant 1959, du moins dans le détail des nomenclatures à plusieurs postes, car, seuls, les totaux ont été reconstitués suivant divers procédés par les comptes nationaux.

L'évaluation, en dehors du cadre comptable des éléments concernant l'autoconsommation de services au sein des foyers, a été facilitée par les enquêtes sur les budgets-temps et les enquêtes sur le nombre des ménages en France.

Sur les budgets-temps, il existe actuellement une dizaine d'enquêtes dont nous donnons les références dans le texte, mais les deux enquêtes les plus exhaustives concernent respectivement une recherche comparative internationale sur les budgets-temps (Etudes et Conjoncture, septembre 1966) réalisée par l'U.N.E.S.C.O. en collaboration avec l'INSEE et le Conseil International des Sciences Sociales résidant à Vienne. La seconde, plus récente, réalisée par Yannick LEMEL sur les "Eléments du budget-temps des citoyens" (Eco. et stat. n° 33) fut publiée en avril 1972. Les autres enquêtes, et particulièrement celles réalisées entre 1966 et 1972 à Paris et à Nîmes par l'INSEE sont résumées par LEMEL (M.33).

D'autre part, il fallait disposer d'une estimation concernant le nombre des ménages pour évaluer le volume total de l'autoconsommation de services en partant des budgets-temps individuels, et c'est encore à un administrateur de l'INSEE que l'on doit la principale enquête sur le sujet. "Evolution du nombre des ménages et ses perspectives entre 1954 et 1962" (Etudes et Conjoncture, avril 1966) F. BAMAS, Mademoiselle TRIBALAT.

Là, comme auparavant, les chiffres avant et après 1954 et 1962 ont été obtenus à partir de nombreuses sources citées dans le texte.

La consommation intermédiaire de services a été relevée dans les T.E.I. en même temps que la P.I.B. et la valeur ajoutée.

- Le volume du capital fixe du secteur des services.

c) Après avoir établi les descriptions comptables concernant le volume des prestations de services qui, rapprochées de celles concernant les volumes de la population active, nous permettront, à l'aide des séries établies sur la durée hebdomadaire du travail, de calculer les indices du niveau de la productivité dans le secteur des services, il nous faut faire la description comptable du volume de capital net productif qui constitue un des facteurs explicatifs les plus importants de la productivité.

Depuis 1954, date à laquelle un inventaire a été réalisé sur la "Fortune de la France", plusieurs économistes se sont penchés sur le problème de l'évaluation du capital fixe productif. Parmi les sources que nous avons utilisées figurent deux enquêtes dont l'une est due à Messieurs DUBOIS, CARRÉ et MALINVAUD (1) et l'autre à Monsieur MAIRESSE (2).

L'enquête Mairesse est remarquable par son caractère systématique, car elle utilise les normes de la comptabilité nationale préfigurant par là la création d'une comptabilité en termes de stock, une sorte de "bilan" destiné à compléter utilement les "Comptes d'Exploitation générale" de la nation. L'enquête Mairesse s'arrête en 1969 et comme, d'autre part, elle n'analyse pas le capital fixe des administrations et des institutions financières, nous avons dû la compléter sur ces deux points. Nous l'avons complétée sur le premier point en suivant le modèle de Mairesse, et sur le second point en ayant recours à l'estimation Carré.

Avec ces éléments se termine le panorama des services sur les flux réels, et nous allons analyser celui concernant les flux monétaires.

(1) La Croissance Française Seuil 1972. DUBOIS, CARRÉ, MALINVAUD.

(2) L'évaluation du capital fixe productif. MAIRESSE, Collections de l'INSEE, série C.

- Les prix et les salaires dans le secteur des services.

d) Tout d'abord, les calculs des indices implicites des prix à la production, à la valeur ajoutée et à la consommation, résultent directement de la division des séries en valeur par les séries en volume et ne nécessitent aucune source nouvelle : le plus gros problème a concerné l'établissement des séries salariales.

Notre désir étant d'analyser les salaires individuels, il nous suffisait d'établir le volume de la masse salariale entre 1949 et 1971 pour pouvoir, à l'aide des statistiques concernant le nombre des salariés et moyennant quelques précautions développées dans le texte, obtenir le niveau des salaires bruts individuels.

Nous avons consulté deux sources principales : tout d'abord l'INSEE qui publie assez régulièrement la répartition de la masse salariale d'après les déclarations que les entrepreneurs sont tenus de faire annuellement au directeur départemental des Contributions directes du lieu du domicile ou du siège de l'établissement de l'entreprise, en utilisant une série d'imprimés dont les plus importants sont les imprimés n° 2460 (qui, jusqu'en 1962, portaient le n° 1024).

Ces statistiques furent publiées annuellement par le Ministre des Finances dans "Statistiques et Etudes financières" (série rouge) :

n° 107	pour les salaires déclarés en 1956
n° 122	" " " " " 1957
n° 136	" " " " " 1958
n° 148	" " " " " 1959
n° 157	" " " " " 1960
n° 169	" " " " " 1961
n° 181	" " " " " 1962

Puis, à partir de 1963, la série fut publiée par l'INSEE dans "Etudes et Conjoncture" tout d'abord, puis dans les collections de l'INSEE, série M.

Cette modification s'accompagne d'un changement de présentation qui rend malaisée la continuité :

Etudes et Conjoncture	Novembre 1965, pour les salaires de 1963
" " "	Juillet 1966, " " " " 1964
" " "	Avril 1967, " " " " 1965

Etudes et Conjoncture Juill.1968 pour les salaires de 1966							
Collections de l'INSEE, série M. 8 pour les salaires de 1967 et 1968							
"	"	"	"	M. 20	"	"	1969
"	"	"	"	M. 29	"	"	1970

Cette source, bien que très complète et relativement ancienne, présente l'inconvénient de ne pas prendre en considération les salaires du personnel domestique car leurs employeurs ne sont pas astreints à la déclaration 2460 et, surtout, elle néglige toutes les entreprises classées dans l'administration qui ne sont pas assujetties à remplir un imprimé n° 2460 mais un imprimé simplifié n° 2462 trop sommaire pour pouvoir être exploité de la même façon que le n° 2460; la mise hors champ de l'administration aboutit à exclure 2,6 millions sur les 8,3 millions de salariés du secteur tertiaire, soit plus d'un tiers. De ce fait, cette source ne peut être utile qu'à l'étude du tertiaire privé ou du tertiaire public commercial (P.T.T., armées, hôpitaux, etc...) et semi-public (E.D.F., G.D.F., S.N.C.F., R.A.T.P., Air France sont classés parmi les entreprises non financières car elles commercialisent leurs produits.)

C'est pourquoi nous avons préféré avoir recours principalement à deux sources plus systématiques. Tout d'abord, les trois exploitations que Mademoiselle PERROT a publiées sur les évolutions des salaires de 1938 à 1966 (Etudes et Conjoncture, août 1965), janvier 1967, janvier 1969), et, surtout, celle que M. Jean BÉGUÉ a réalisée sur la masse salariale en France de 1950 à 1960 (I.S.E.A. juillet 1964) bien que certains de ses découpages ne rejoignent pas toujours ceux de la comptabilité nationale. Aussi, après avoir épuisé ces sources, nous avons eu recours à l'étude sur les comptes des entreprises par secteurs dont l'intérêt réside en ce qu'elle respecte le cadre comptable et assure la cohérence avec toutes les séries issues de la comptabilité.

Cette dernière série de publications est sans doute la plus fondamentale qui soit à propos d'un problème sectoriel. Elle fait l'objet de trois volumes dont le premier concerne la méthodologie et les deux suivants donnent les chiffres par secteurs publiés par :

- les collections de l'INSEE, série C, n° 4, pour la méthodologie,

- les comptes des entreprises par secteurs :

série C, n° 5 pour les années 1959-1966,
série C, n° 20 " " " 1962-1969.

Au terme de cette récapitulation, il nous faut, pour être complet, énumérer les sources concernant les Comptes de la Nation dont les utilisations sont trop nombreuses pour être résumées ici.

Parmi les publications qui reproduisent les Comptes de la Nation, nous avons recouru essentiellement aux séries récapitulatives puis, par exception, aux comptes annuels pour faire le joint entre deux récapitulations.

Les séries de comptes en volume utilisent, durant cette période de 22 années, plusieurs bases différentes : 1956, 1959 et 1963.

L'établissement de séries allant de 1949 à 1972 nous a obligés à effectuer plusieurs conversions successives pour ramener l'ensemble à une base commune. De ce fait, le lecteur qui aurait la curiosité de comparer nos chiffres et nos sources ne trouverait aucune similitude en ce qui concerne les volumes, notre année de base étant située au début de la période.

Les principales récapitulations des Comptes de la Nation sont les suivantes :

1930-1959, Statistiques et Etudes financières (série bleue) n° 144,
1954-1957, Statistiques et Etudes financières (série rouge) n° 113,
1949-1959, Etudes et Conjoncture, décembre 1963,
1949-1959, Collections de l'INSEE, série C, n° 13,
1959-1966, Collections de l'INSEE, série C, n° 7,
1959-1966, Collections de l'INSEE, série C, n° 10.

Les comptes, années par année, ont d'abord été publiés jusqu'en 1968 par le Ministère des Finances et à partir de cette année par l'INSEE :

Les Comptes de la Nation :

1958,	Statistiques et Etudes financières (rouge) n° 130,
1959,	" " " " (rouge) n° 142,
1960,	" " " " (rouge) n° 151,
1961,	" " " " (rouge) n° 163-164,
1964,	" " " " (rouge) n° 199-200,

1965,	Statistiques et Etudes financières (rouge)	n° 211-212,
1966,	" " " "	(rouge) n° 223-224,
1968,	" " " "	(rouge) n° 247
1969,	Collections I.N.S.E.E., série C,	n° 8,
1971,	" " " C,	n° 15,
1972,	" " " C,	n° 23.

Enfin, il nous reste à citer une autre source plus générale qui nous fut très utile concernant les Données sociales (première édition 1973, série M, n° 24) dont le contenu fournit une foule de statistiques mais à laquelle il manque malheureusement les pages 157 à 172 qui sont sans doute ajoutées dans la deuxième édition et qui concernaient essentiellement le problème des salaires.

Après avoir énuméré nos sources essentielles mais non la totalité car elles sont trop nombreuses, nous allons envisager le degré de fiabilité que l'on peut leur accorder. En particulier, il faut se garder d'interpréter trop rigoureusement un ou plusieurs chiffres, quel que soit le degré de fiabilité qu'on lui attribue. Aucune source, en dépit de ses qualités, n'est au-dessus du risque d'erreur. La Comptabilité nationale, qui voit ses chiffres très souvent rectifiés par les comptes - comme c'est le cas des T.E.I. et de la consommation entre 1967 et 1972 - témoigne de ce fait qui se traduit par la confrontation, lors des recherches que l'on est amené à effectuer, de chiffres variant jusqu'à 60 % suivant leurs années de publication. C'est en travaillant sur une longue période, dont la plupart des chiffres analysés sont issus de sources différentes et dans la mesure où la série présente une certaine continuité, que l'on obtient le plus grand degré de fiabilité grâce à la possibilité que l'on a de comparer chaque année isolée à l'ensemble de la série.

D'autre part, s'il est possible de trouver des volumes très différents d'une source à l'autre, il est remarquable que les évolutions font apparaître le plus souvent des taux de croissance comparables en ordre de grandeur : il sera préférable, lors des analyses économiques, de s'appuyer sur une longue période et, surtout, sur des analyses en terme d'accroissement plutôt qu'en terme de structure, en se gardant toutefois de calculer et d'interpréter les accroissements apparaissant

dans une série à un moment où il y a eu un changement de source, car celui-ci provoque le plus souvent des variations aléatoires non significatives des changements effectifs.

D'une façon générale, mises à part quelques "coquilles" flagrantes nous nous sommes abstenus de modifier les séries de nos sources, même si celles-ci apparaissaient incohérentes. Face à un tel état de choses, nous avons essayé de trouver une source nouvelle qui aurait permis de rétablir la cohérence. Quand ce ne fut pas possible, nous avons essayé, en nous référant aux réserves exprimées par les statisticiens eux-mêmes, de ne conserver que les séries qui semblaient être les plus vraisemblables vis-à-vis des chiffres antérieurs et postérieurs que nous possédions pour la période étudiée, mais, le plus souvent, la discontinuité est issue de la modification de la nomenclature mise en oeuvre, et il est possible, en prenant certaines précautions, de rétablir la série avec l'ancienne ou la nouvelle nomenclature.

Après ce travail d'analyse statistique, nous possédions un certain nombre de séries concernant la période 1949-1971 qui devaient nous permettre d'en calculer d'autres plus élaborées concernant des ratios destinés à l'analyse de la comparaison entre le secteur industriel et le secteur des services, suivant une méthodologie particulière que nous allons brosser à grands traits.

§ 2 : La cohérence des descriptions comptables.

Les statistiques les plus fondamentales sont présentées dans une série de tableaux identiques ayant 22 colonnes correspondant aux années 1949 à 1971 incluses, et 36 lignes correspondant aux groupes d'activité français réunis dans une nomenclature qui sera toujours la même pour permettre les multiplications et les divisions matricielles qui sont nombreuses.

La typologie que nous utilisons est reproduite sur la page suivante.

Il était nécessaire de faire figurer l'industrie, car, tout au long des chapitres, on particularise le secteur des services par référence et par comparaison avec le secteur industriel. Nous avons présenté de cette façon la population active française (tableau 5),

- la population active salariée (tableau 37),
- la valeur et le volume de la valeur ajoutée (tableaux 53 et 54),
- le volume des indices de productivité (par actif (tableaux 108 et 109),
- la masse salariale brute (tableau 152),

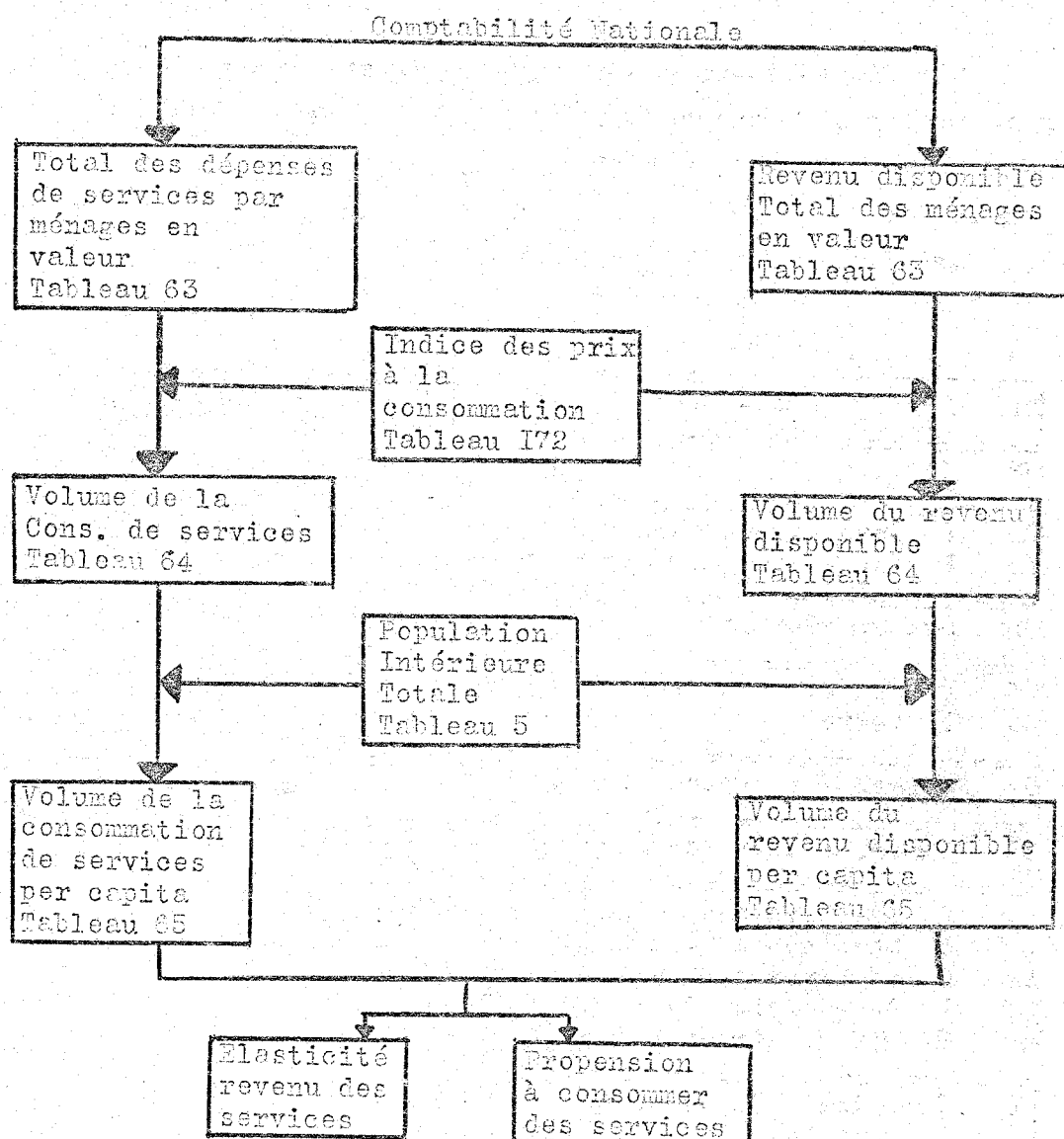
- le niveau moyen des salaires individuels brut (tableau 152),
- le niveau moyen des salaires individuels bruts (tableaux 157 et 158),
- et le niveau des indices implicites des prix de la valeur ajoutée (tableau 177).

Ces dix tableaux constituent les statistiques de base destinées à permettre les analyses de structure et d'évolution qui sont complétées, pour le détail, par d'autres statistiques, mais dont la particularité réside en ce qu'ils s'articulent entre eux et interviennent dans la plupart des chiffres calculés.

01 Agriculture - Sylviculture	14 A Transports
02 I.A.A.	14 B Télécommunications
03 A Comb. min. solides	15 Logement
03 B Eau - Gaz - Electricité	16 Autres services
05 Gaz et Pétrole	14 à 19 Services productifs
06 A Matér. de constr. Céramique	20 Institutions financières
06 B Verre	21 Domestiques
07 Miner. fer Pots Sidérurgie	22 Administrations
08 Miner. métaux non ferreux	Tot. Hors Branches
09 A lère transform. métaux	14 à 22 Sect. Tertiaire
09 B Machines app. mécaniques	Ensemble (01 à 22)
09 C Machines app. électriques	
09 D Auto, Moto, Cycles	
09 E Navig. Aéronaut. Armement	
10 P. Chimie, Caoutchouc	
11 A Textiles	
11 B Habillement	
11 C Cuirs	
12 A Industrie du bois	
12 B Pâte à papiers, cartons	
12 C Presse, Edition	
12 D Matières plast. Divers	
13 Bâtiment, Trav. publics	
2 à 13 Sect. Secondaire	

La première articulation concerne les relations entre consommation et revenus, comme l'indique le schéma A :

A : Relation Consommation, revenus et Population.

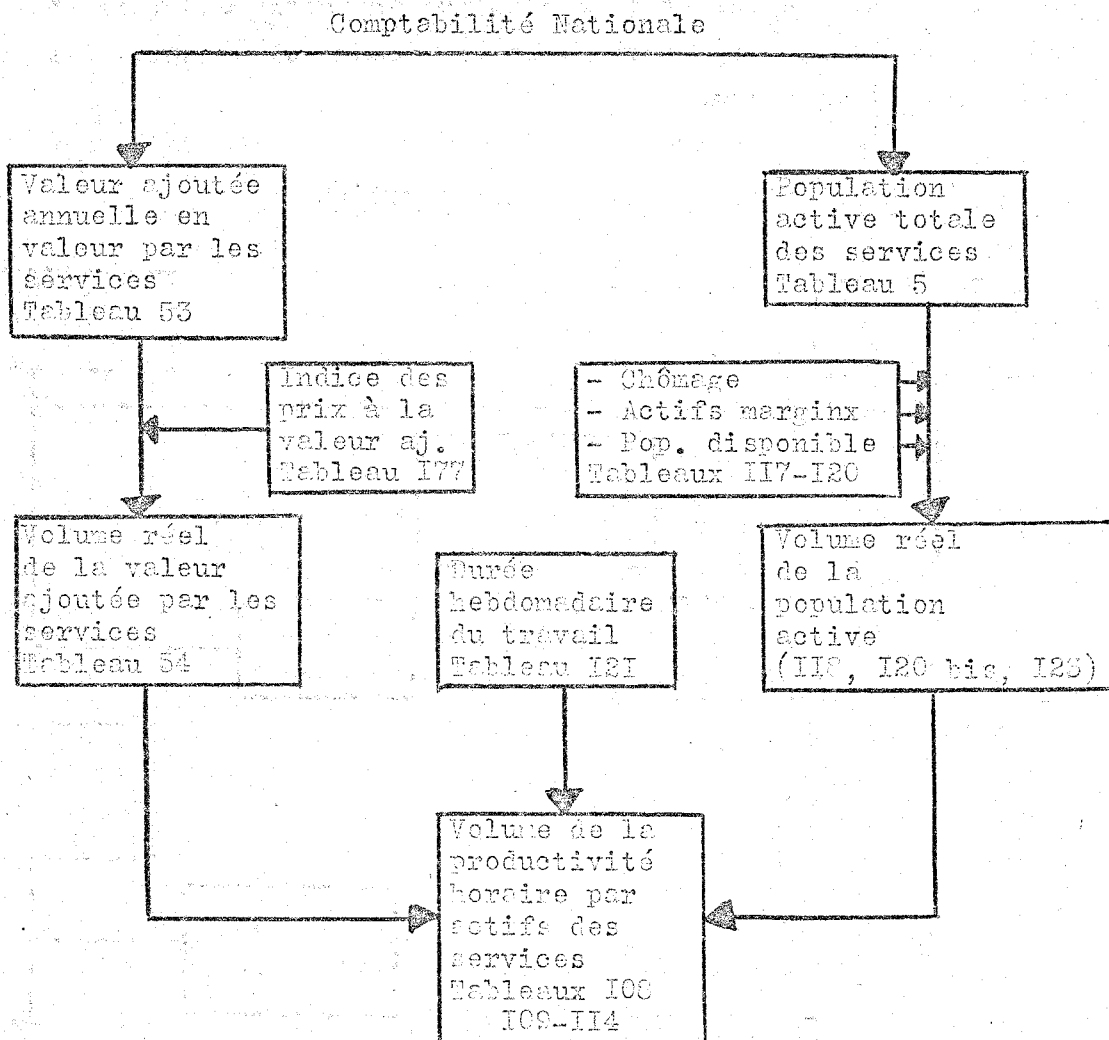


Cette articulation montre clairement la quantité de données qui est nécessaire pour réaliser une analyse avec le minimum de risques d'erreur.

Ainsi, dans ce chapitre, il fallait déterminer quelle est la part des accroissements de dépenses des services qui constituent une véritable augmentation de la consommation; le calcul des volumes en déflatant les séries par l'indice des prix à la consommation (chapitre II) permet d'éliminer l'effet-prix, puis le calcul des volumes per capita permet l'élimination de l'effet-population et c'est seulement sur ces données que l'on pourra calculer, puis analyser les élasticités et les propensions qui caractérisent respectivement l'évolution et la structure de la consommation de services.

La seconde articulation concerne les données sur la production et celles sur la population active qui vont permettre d'élaborer celles sur la productivité suivant le schéma B suivant :

B : Relation Production et Population

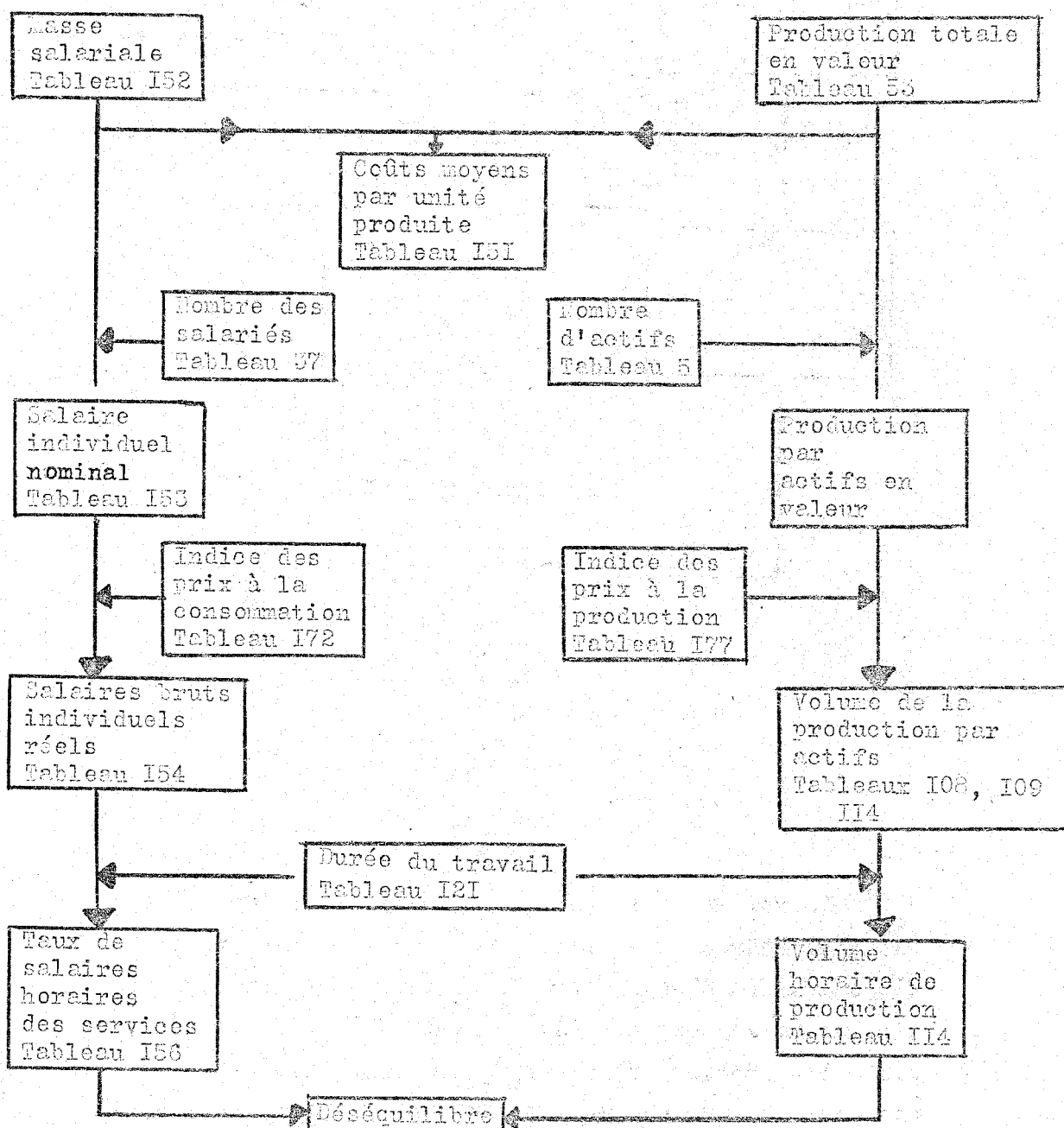


Le volume de la population active (tableau 5) doit être débarrassé du chômage sectoriel, des actifs marginaux, de la population disponible (tableaux 117 et 120) pour constituer un indice du volume d'input du secteur étudié (tableaux 118, 120 bis et 123). D'autre part, l'obtention de la productivité horaire tient compte non seulement du nombre réel de travailleurs, mais aussi du temps de travail (tableau 121).

Le rapprochement de cette nouvelle série avec la valeur ajoutée en volume (tableau 54) permet l'obtention d'un indice de productivité (tableaux 109 et 114).

La troisième articulation concerne les salaires, la production et la population. Elle est destinée à permettre le calcul d'un coût moyen par unité produite dont l'étude révélera bien des aspects intéressants sur l'épuisement des économies d'échelle dans les services. D'autre part, elle est destinée à permettre le calcul des salaires individuels bruts moyens dont la comparaison intersectorielle permettra de localiser le second facteur d'accroissement plus rapide des prix. Le schéma est le suivant :

C : Relation Salaire et population.

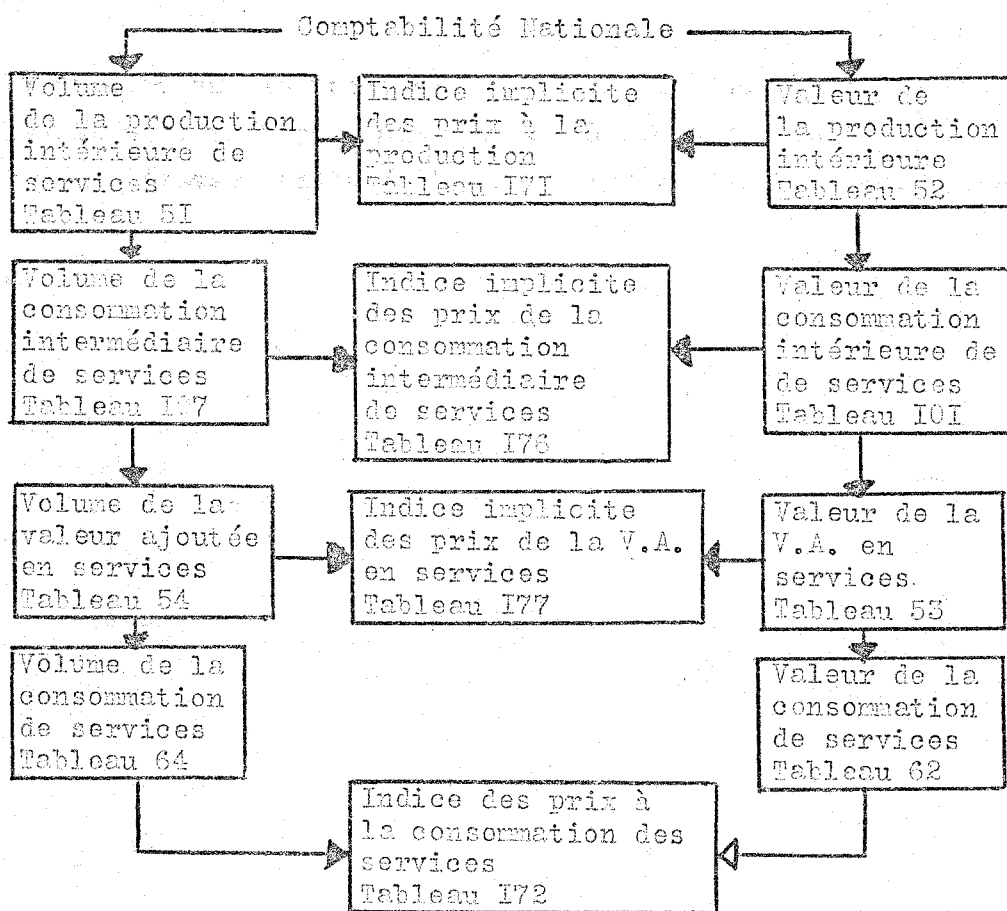


La division de la masse salariale (tableau 152) par la production totale en valeur (tableau 53) nous donne l'indice des coûts salariaux moyens par unité produite (tableau 151) d'une part; et, d'autre part, la division de la masse salariale par le nombre de salariés (tableau 37) fournit les salaires nominaux individuels (tableau 153) chiffre qui, déflaté par l'indice des prix à la consommation (tableau 172) fournit le salaire réel individuel (tableau 154). Ce salaire réel est annuel : la division par la durée du travail (tableau 121) permet d'obtenir un indice du taux réel de salaire horaire.

La comparaison de ce taux avec la productivité horaire permet de cerner une source de déséquilibre.

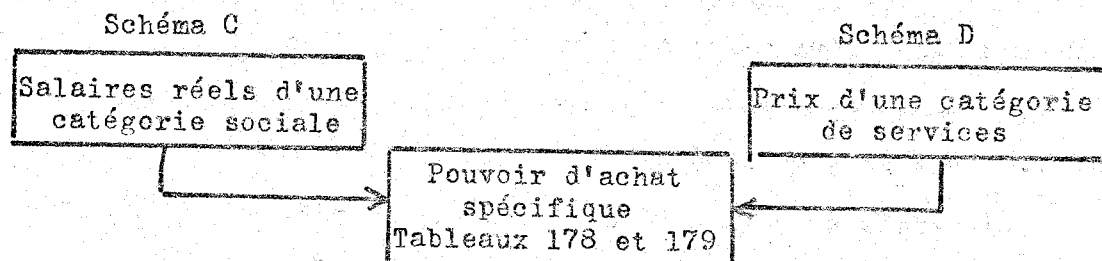
Les séries en volume et en valeur de la production, de la consommation intermédiaire, de la valeur ajoutée et de la consommation finale ont permis le calcul des indices implicites des prix de la production, de la valeur ajoutée, de la consommation suivant le schéma D suivant :

D : Relation Prix , Volume et Valeur.



Le schéma D se passe de commentaires : il s'agit d'une manipulation destinée à retrouver les indices implicites utilisés par les comptables pour déflater les séries; ces indices sont plus cohérents que les indices explicites mais leur utilisation est différente et doit être prudente : on doit, en particulier, s'abstenir de les considérer comme indices du coût de la vie sans prudence particulière.

Enfin, le rapprochement des données sur les salaires et de celles sur les prix des services permettent le calcul du pouvoir d'achat spécifique aux services qui font apparaître une véritable détérioration des "termes de l'échange" entre biens et services. Le schéma est le suivant :



Voici, présentées succinctement, la méthode de construction et la façon dont s'articulent les séries essentielles de cette thèse. Les autres séries ayant un caractère descriptif propre à une section donnée n'interviennent plus dans la suite du raisonnement.

Après avoir présenté la méthodologie, nous allons résumer l'ensemble des résultats obtenus, du moins parmi les plus importants, tout en indiquant l'optique qui a présidé à notre travail.

SECTION 3.La présentation des résultats.

" Il n'est pas un secteur qui soit comparable à un autre et plus l'on descend dans le détail et plus l'on constate le bouillonnement quasi anarchique en apparence de la vie économique. Comment, dans ces conditions, peut-on espérer faire oeuvre scientifique sans décrire rationnellement les faits observés de manière à donner à l'homme d'action la maîtrise de ses moyens et l'indispensable prévision des conséquences de ses actes ? "

Jean FOURASTIE 1963 (1)

Notre démarche est celle de l'économie appliquée; elle réside d'abord dans la description et l'analyse des faits économiques puis, à la lumière de ces faits, dans une recherche analytique plus théorique des hypothèses explicatives.

En effet, la distinction entre travaux de doctrine et travaux appliqués ne nous apparaît pas comme étant fondée; la doctrine ou l'analyse critique de celle-ci ne pourra être accomplie sérieusement que dans la mesure où la confrontation avec l'évolution économique réelle est possible. A l'inverse, une étude appliquée repose sur l'idée sous-jacente de contrôler quelques hypothèses ou quelques théories que l'insuffisance de renseignements n'a pas permis de vérifier ou qui, pour avoir été exactes à une époque donnée, ne le demeurent pas nécessairement par la suite.

En tout état de cause, ces deux méthodes sont complémentaires et concourent toutes les deux à améliorer l'efficacité de l'action sans qu'aucune des deux ne soit plus scientifique que l'autre. L'étude des faits économiques est nécessaire pour éviter les développements théoriques ne correspondant plus à la réalité, l'analyse doctrinale l'est aussi pour expliquer l'évolution des faits nouveaux.

(1) Jean FOURASTIE : Le grand espoir du XX^e siècle. éd. déf. Gallimard Idées 1963, page 117.

Il faut enfin signaler qu'il ne faut pas voir, dans les analyses longues et répétées qui ont été les nôtres, une tendance marquée pour les statistiques, mais simplement le témoignage du désir scrupuleux d'éviter d'induire en erreur, en remettant en question les résultats obtenus, pour savoir s'ils sortiraient indemnes d'une seconde ou même d'une troisième analyse reposant sur d'autres éléments et utilisant une méthode différente.

Nous allons présenter successivement quelques-uns des aspects essentiels de ces deux phases en montrant la pression que les faits économiques nouveaux peuvent exercer sur les sciences économiques et, à l'inverse, le poids que les sciences économiques peuvent avoir vis-à-vis de l'explication cohérente et de la prévision des faits économiques.

§ 1. La description et l'analyse des faits économiques.

Nous en retiendrons cinq qui sont établis avec certitude au terme de la période 1949-1972.

17 L'emploi du secteur des services s'accroît plus vite que celui des autres secteurs dans le long terme (22 années) et représente, de ce fait, une part croissante de l'emploi total.

Il s'agit d'un fait universel, mis à jour par bien des économistes, dont nous avons mesuré l'ampleur et les caractéristiques en France depuis l'après-guerre.

Le second fait que nous avons établi concerne la production et la consommation de services. Le volume des prestations de services s'accroît exactement au même rythme que celui de la "fabrication" de biens. Il en résulte, évidemment, que les prestations de services représentent depuis 1949 exactement le même pourcentage du volume total (31 % de la PIB et 26,5 % de la consommation finale); seules l'autoconsommation et la consommation intermédiaire accroissent légèrement leur part.

Cette évolution structurelle s'inscrit en faux contre bien des affirmations avancées dans ce domaine et, en particulier, elle nuance quelque peu les théories qui ont établi que l'accroissement de l'emploi dans le secteur tertiaire résulte d'un accroissement plus rapide de la demande de services que de la demande de biens.

Au niveau non plus de l'analyse des volumes mais de celle des dépenses de services, l'accroissement plus rapide des prix des services amène à remettre en cause la règle de la propension à consommer décroissante.

Quand le revenu nominal s'accroît durant les vingt-deux années étudiées, la propension moyenne à dépenser diminue, augmentant ainsi la part de l'épargne, mais cette diminution résulte de deux mouvements en sens inverse :

- une forte décroissance de la propension à dépenser pour consommer des biens,
- une croissance relativement forte de celle consacrée à l'achat de services.

En réalité, ces deux points illustrent le même aspect : les différences de croissance du progrès économique dans le secteur des biens et dans celui des services se traduisent par un accroissement plus rapide des prix des services, qui se traduit par un accroissement des dépenses engagées mais non par un accroissement des volumes consommés par rapport au volume global de la consommation.

Ainsi, toute analyse explicative qui ne considère pas conjointement les évolutions en valeur et celles en volume, commet une erreur d'appréciation au niveau des services qui est capitale, alors qu'elle ne l'est pas au sein du secteur industriel où les prix ne s'accroissent pas au même rythme.

Le troisième fait réside en ce qu'il ne subsiste plus aucun doute sur le point de savoir que le secteur tertiaire bénéficie d'accroissements de la productivité horaire du travail qui sont considérables : on n'imagine plus aujourd'hui une analyse économique sérieuse prétendant le contraire.

Notre analyse a montré que, entre 1949 et 1963, ces accroissements ont même été plus rapides que dans le secteur industriel, en particulier, grâce à l'accumulation de capital, grâce à l'augmentation du volume de capital par actif et, enfin, grâce à la part du capital jeune qui permet des économies d'échelle appréciables.

A partir de 1963, les gains de productivité du secteur tertiaire vont s'amenuiser pour correspondre à moins de 3 % par an au cours de la période. Une des raisons pourrait en être une certaine modification de la structure du capital, au sein de laquelle le parc de matériel représente une part croissante de celui-ci, ce qui a augmenté fortement le volume des dépréciations et a réduit d'autant la formation NETTE de capital fixe.

Il s'agit là d'une explication globale, observée sur des chiffres et qui, à ce titre, n'en est pas une. La cause réelle, nous ne la connaissons pas. Pourquoi la rupture se fait-elle en 1963 ? y a-t-il un rapport avec le début du plan de stabilisation ? On peut le penser mais il faudrait le prouver.

Le quatrième fait concerne le capital humain. La rareté des données nécessaires pour estimer celui-ci est telle que l'estimation n'est possible qu'aux dates des recensements. Nous ne disposons donc pas d'éléments suffisants pour nous livrer à une analyse sérieuse de l'évolution de celui-ci.

Toutefois, notre analyse structurelle concernant l'année 1968 fait apparaître que c'est incontestablement au sein du secteur tertiaire que se concentre la plus grande proportion de diplômés "d'âge de fin d'études" plus tardifs, etc... Ce fait peut être rapproché du précédent concernant les accroissements moins rapides de la productivité, et il permet de se demander par quel moyen le secteur des services tient en échec la théorie du capital humain de l'Université de Chicago, consistant à penser que le capital humain est générateur de progrès de productivité ? En faisant appel à la notion de "learning by doing" de ARROW, nous avons pu réaliser une conciliation honorable, mais il subsiste un doute ...

Le cinquième fait économique qui est apparu comme indiscutable résulte de la comparaison entre rémunérations salariales brutes dans les deux secteurs. Il semble que, contrairement à ce qui se passe dans d'autres pays, comme les Etats-Unis, la parité des salaires soit globalement maintenue. L'analyse macro-économique fait apparaître une tendance à un accroissement un peu moins rapide des salaires dans les

services, mais les fluctuations conjoncturelles de cette période ramènent la parité sans qu'il soit possible de discerner une différence effective.

Il est évident que l'analyse détaillée fait apparaître de nombreuses divergences, mais aucune ne semble être issue uniquement de l'appartenance au tertiaire : elle résulte d'autres éléments (différence de sexe, de qualification, de C.S.P., de localisation, etc...) qui ne sont pas propres aux secteurs.

Nous ne citons ici que les aspects les plus importants de notre analyse statistique, le lecteur trouvera dans le texte d'autres éléments qui ne sont pas essentiels pour l'enchaînement théorique de l'explication du déséquilibre du progrès.

§ 2. La recherche d'une explication cohérente avec toutes les observations.

Toutefois, si cette étude est essentiellement appliquée aux faits économiques, l'analyse doctrinale n'en est pas absente car elle joue un double rôle.

Tout d'abord, elle permet d'apprécier un certain nombre d'outils d'analyse et de mesure qui furent créés pour le secteur agricole ou celui de l'industrie et qui ne sont pas directement utilisables dans le secteur des services sans inconvénient important. Nous donnerons deux exemples :

- la productivité horaire du travail,
- les mesures comptables en volume.

Enfin, l'analyse explicative des faits économiques précédents nous a permis de tenter une explication globale du déséquilibre du progrès pendant cette période, dont les mécanismes sont en grande partie différents, sinon contradictoires, avec ceux qui fonctionnent dans une économie industrielle.

En ce qui concerne la productivité horaire, l'intégration dans son calcul d'un indice représentant le niveau de la durée hebdomadaire

du travail, nous apparaît fortement critiquable sur un certain nombre de questions dont une est essentielle : cet indice mesure, en fait, la durée de présence sur les lieux de travail et non la durée du travail effectif et nous avons développé les raisons pour lesquelles, à notre avis, dans les deux secteurs mais surtout dans le secteur des services, les variations de la durée hebdomadaire du travail imposées aux travailleurs s'accompagnent d'accélération ou de ralentissement de leur rythme de travail qui compensent partiellement, dans l'industrie mais pratiquement totalement dans les services, cette variation, en laissant le temps de travail approximativement constant.

Cette idée exprime une tendance : nous l'avons nuancée au cours de notre étude.

En ce qui concerne les mesures en volumes, nous avons indiqué que celles-ci sont inadéquates pour le secteur des services, en raison des très fortes modifications de la qualité des prestations de services rendus. Nous avons montré, dans deux cas particuliers, celui du commerce et celui de la santé, dans quelle mesure les modifications de la qualité des services rendus sont importantes et rapides en établissant un indice d'estimation DIRECTE de la qualité des prestations qui invite à la prudence lors de l'interprétation des indices de volumes actuellement en vigueur (consommation de médicaments, nombre de lits, d'hôpitaux, etc...)

Mais les discussions doctrinales sur ces éléments ne constituent que des sous-produits de l'analyse, car c'est particulièrement au cours de la tentative d'explication des mécanismes déséquilibrés de la croissance entre biens et services que l'interaction entre théorie et observation devient évidente.

En effet, les cinq faits économiques cités plus haut ne résultent pas de choix dictés par le hasard : ils constituent les cinq pierres angulaires de l'élaboration d'un essai sur la théorie des deux secteurs.

Suivant cette analyse, le moteur du déséquilibre réside entre, d'une part les mécanismes économiques qui assurent une relative

parité entre les salaires des deux secteurs et, d'autre part, les éléments structurels qui sont la cause d'un accroissement moins rapide et d'un niveau plus faible de la productivité dans le secteur des services.

Ces deux faits postulent en faveur du déséquilibre entre productivité et salaire dans le secteur des services, tandis que l'harmonie est relativement mieux obtenue au sein du secteur des biens par accord entre les accroissements de salaires et ceux de la productivité.

En d'autres termes, le secteur des biens maximise relativement ses profits en accordant productivité et rémunération des facteurs, tandis qu'un autre type de comportement "agite" le secteur des services où l'égalité n'est pas maintenue :

$$w' L S \neq f' L S \quad (\text{avec}$$

$w L S$: taux de salaires dans les services

$f' L S$: productivité marginale du travail dans les services.

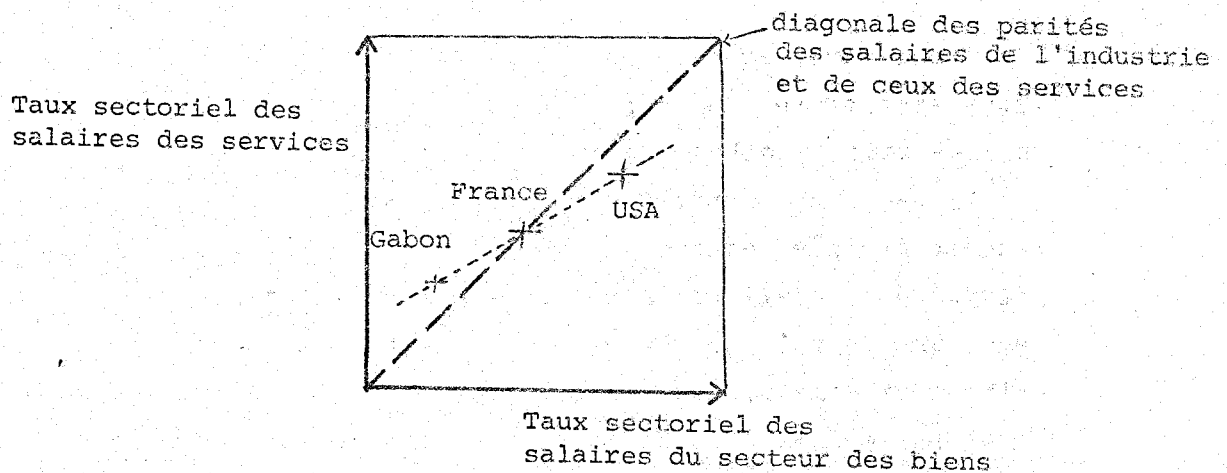
Dès lors, le mécanisme est remonté et les développements du modèle font apparaître que le système des prix ne peut pas rester en équilibre, si les deux hypothèses suivantes sont satisfaites :

- la première hypothèse correspondant à la réalité des vingt-deux années étudiées consiste à postuler que l'accroissement de la productivité du travail est moins rapide dans les services, sans supposer quoi que ce soit sur le niveau respectif de cet élément : la productivité peut être croissante dans un secteur et décroissante dans l'autre, croissante dans l'un et constante dans le second, ou bien croissante dans les deux pourvu qu'il existe une différence de rythme au détriment des services. Cette première hypothèse implique nécessairement que les transferts de l'emploi vers les secteurs à plus faible progrès sont inévitables et que le seul frein à ces transferts de population réside en l'accélération de la hausse des prix des services qui ne manqueront pas de limiter la demande finale pour un volume accru de prestations de services.

- La seconde hypothèse consiste à postuler qu'il y a parité entre les salariés dans l'industrie et dans les services. Cette condition est relativement remplie, en France, depuis 1949, mais est-ce à dire que ce mécanisme décrit par la théorie des deux secteurs est général, quelle que

soit l'époque, quel que soit le pays ? Certes non : il s'agit là d'une généralisation dont il faut se garder, car l'évolution des pays en avance comme celle des pays qui sont en retard sur la France montre que ce n'est pas le cas.

En fait, la France connaît, depuis la guerre, une phase transitoire du développement économique qui correspond à la période où la parité des salaires est maintenue malgré les écarts de productivité. Les travaux du Professeur GENDARME (1) montrent que, dans la phase qui précède l'industrialisation ou dans la phase de "sous-développement", les salaires sont plus élevés dans le secteur des services; ceux de V. FUCHS sur les Etats-Unis (2) montrent que, dans la période avancée de l'économie des services, les salaires sont moins élevés dans le secteur des services, le taux de croissance étant, dans les trois cas, légèrement moins rapide pour les rémunérations du secteur des services.



Ceci entraîne que l'hypothèse concernant la parité des salaires n'est vraisemblable que sur la période de croissance où l'écart sectoriel des salaires n'est pas important, compte tenu des fluctuations

(1) R. GENDARME, La pauvreté des nations, éd. CUJAS, 2ème éd. 1973
p. 862, § 2

(2) V. FUCHS, The service economy, NBER 1968.

annuelles subies.

Seul subsiste, dans les trois phases de la croissance, le déséquilibre sectoriel dans le rythme du progrès de la productivité du travail, car celui-ci est inhérent à la différence de nature entre biens et services, qui conditionne les processus de fabrication différentes et où le travail et le capital ne jouent pas du tout le même rôle. Lors de la production de biens, le capital joue un rôle reproductif à caractère multiplicatif de la production, tandis que dans la production de services l'élément déterminant est le travail qui n'agit que de façon additive. Cette analogie est purement intuitive et les économistes comme Malthus - qui l'a employée entre population et subsistance - et Marx - qui l'a employée entre partie fixe et partie variable du capital - n'ont pas toujours eu l'occasion de la vérifier sur des exemples chiffrés, aussi la laisserons-nous dans le domaine des hypothèses pures. Toutefois, il ne fait pas de doute qu'une différence existe.

Il serait peut-être plus exact de comparer le processus de fabrication des services à celui des biens d'investissement; il faut les produire à la main "au niveau des machines qui fabriquent des machines", car il existe une limite à la mécanisation en raison du degré supérieur de précision exigé à chaque niveau : la fabrication évolue alors en raison de l'addition des volumes de travail supplémentaire, comme les services rendus, alors que 1 volume de capital reproduit très longtemps un grand nombre de biens manufacturés avant qu'il faille le remplacer.

Colin Clark a établi que les progrès de productivité sont toujours plus lents dans le secteur des services.

Cette tendance du progrès est à l'origine, au moins partiellement, du retard imperceptible par les intéressés que prennent les salaires, sous forme de tendance à long terme, dans le secteur des services.

Toutefois, il existe un mécanisme supplémentaire qui va provoquer l'intervention des pouvoirs publics pour accélérer ce retard. Le "lancinant problème" d'une économie au vingtième siècle réside dans

l'équilibre de sa balance extérieure; or, les services constituent un marché essentiellement domestique. Il en résulte que le transfert des forces vives vers la satisfaction de ce marché va à l'encontre du développement de la production des biens d'investissement ou, dans une moindre mesure, de ceux de consommation susceptibles d'être exportés. Nul doute, dans ces conditions, que les pouvoirs publics ne s'émeuvent devant la "désaffection pour les emplois industriels" et prennent un certain nombre de mesures, comme le laissent prévoir les travaux du VIème plan pour attirer plus de jeunes vers l'industrie. Or, quel meilleur appât que de leur assurer des rémunérations de niveau élevé en même temps que des plans de carrières intéressants ? Bref, l'économie des services ne saurait être considérée comme une phase définitive de la croissance. Il semble, comme le préfigurent les statistiques de la consommation, que l'économie d'après-demain sera une économie de l'énergie et de la recherche industrielle, et on peut déjà employer la terminologie de secteur quaternaire à ce niveau.

Telle est l'optique de ce travail dont nous allons maintenant présenter le plan.

L'objectif de notre analyse est double : il consiste, d'une part, à décrire le déséquilibre sectoriel de la croissance française, d'autre part à en chercher les causes.

Le déséquilibre sectoriel réside en ce que la stagnation relative de la production de services s'accompagne d'un accroissement relatif de l'emploi dans ce secteur qui est de plus en plus rapide :

Pour produire 31 % de la PIB, il faut canaliser et capter une part de plus en plus grande (bientôt 50 %) de la population active.

L'importance croissante de l'emploi dans le secteur des services fait l'objet des deux premiers chapitres : le premier mesure l'accroissement, le second dégage et analyse les caractéristiques.

La stagnation de la production est étudiée dans le troisième chapitre où la production commercialisée, puis celle non commercialisée, sont successivement prises en ligne de compte.

On a longtemps soutenu l'idée que l'accroissement du secteur des services était imputable à la demande de services. Les chapitres 4, 5 et 6 qui étudient successivement la consommation de services, l'autoconsommation de services au sein des ménages et la consommation intermédiaire de services par les entreprises, permettent de réfuter cette analyse, confirmant par là le résultat obtenu au niveau de l'offre :

- Importance croissante de l'emploi,
- Stagnation de la production.

Il faut donc s'interroger sur les causes et les facteurs du

déséquilibre de la croissance des services.

Dans les chapitres 7 et 8, nous analyserons d'abord les facteurs réels de ce déséquilibre. Cette analyse, qui est menée en termes de volume, nous oblige à considérer le problème posé par les variations de la qualité des prestations de services qui ne sont pas prises en ligne de compte par les comptes nationaux : c'est ce que nous ferons au cours d'un neuvième chapitre.

Puis, nous analyserons les facteurs monétaires du déséquilibre dans les dixième et onzième chapitres et, enfin, dans le dernier chapitre, nous essayerons de faire la synthèse dans une ébauche analytique de la façon dont se combinent tous les éléments précédents pour déséquilibrer la croissance sectorielle française.

Notre conclusion résume les principaux aspects de l'étude, elle en précise les insuffisances et les prolongements nécessaires et, enfin, elle développe quelques unes des conséquences futures du déploiement d'une économie dominée par le secteur des services.

lère PARTIE : LE PARTICULARISME DU DÉSEQUILIBRE
DE LA CROISSANCE DU SECTEUR DES SERVICES.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. The second part outlines the procedures for handling discrepancies and errors, including the steps to be taken when a mistake is identified. The third part provides a detailed explanation of the accounting cycle, from identifying transactions to preparing financial statements. The final part discusses the role of the accountant in providing financial information to management and other stakeholders.

The document also covers the ethical responsibilities of accountants, including the need for objectivity and integrity. It highlights the importance of confidentiality and the potential consequences of unethical behavior. The text further discusses the impact of technology on accounting practices and the need for continuous learning and professional development. The document concludes by summarizing the key points and reiterating the importance of high standards in the accounting profession.

In conclusion, this document serves as a comprehensive guide for accountants, providing both theoretical knowledge and practical advice. It is intended to help professionals in the field maintain the highest level of accuracy and integrity in their work. The information presented here is essential for anyone involved in financial reporting and management.

La première partie décrit le déséquilibre sectoriel de la croissance française, déséquilibre qui se traduit, au sein du secteur des services, par un gonflement des effectifs et une stagnation relative de la production. Ces deux points font l'objet de deux titres.

- Le premier titre examine l'évolution de l'emploi dans le secteur tertiaire. On constate, - et ce fait n'est pas nouveau - que l'emploi s'accroît plus rapidement dans les services que dans le reste de l'économie. L'observation de ce fait économique nous incite à en chercher les caractéristiques démographiques, géographiques et économiques. La mesure de l'accroissement de l'emploi est suivie de celle de l'accroissement de la production dans le second titre qui met à jour un autre fait économique qui, lui, est tout à fait nouveau et qui apparaît d'ores et déjà comme le prodrome du déséquilibre de la croissance.

La production du secteur des services s'accroît moins vite que celle du secteur industriel et représente une part décroissante de la production totale, alors qu'elle draine une proportion plus importante de la force nationale de travail. Ce fait semble nouveau et son influence est manifeste : c'est pourquoi nous avons choisi de nombreux éléments divers pour le vérifier et le caractériser. Tout d'abord, il justifie que l'on sorte du cadre de la Comptabilité nationale pour évaluer la part de la production de services que celle-ci ne mesure pas. Ensuite, ce fait économique suggère l'inexactitude de l'hypothèse communément admise suivant laquelle l'accroissement plus rapide de l'emploi dans les services aurait son origine dans un accroissement plus rapide de la demande effective de services, comme le confirme l'analyse de la demande de services réalisée au cours des chapitres 4, 5 et 6.

Au terme de cette première partie, le temps sera venu de s'interroger sur les causes de ce déséquilibre, ce que nous ferons dans la seconde partie après avoir analysé l'évolution de l'emploi dans le premier titre, puis celles des services produits dans un second titre.

TITRE I

L'IMPORTANCE CROISSANTE DE L'EMPLOI

DANS LE SECTEUR DES SERVICES.

CHAPITRE 1 : L'EVOLUTION DE L'EMPLOI DANS LE SECTEUR DES SERVICES.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is crucial for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for consistent and reliable data collection processes to support effective decision-making.

3. The third part of the document focuses on the role of technology in data management and analysis. It discusses how modern software solutions can streamline data collection, storage, and reporting, thereby improving efficiency and accuracy.

4. The fourth part of the document addresses the challenges associated with data management, such as data quality, security, and integration. It provides strategies to overcome these challenges and ensure that the data remains reliable and accessible.

5. The fifth part of the document discusses the importance of data governance and compliance. It outlines the necessary policies and procedures to ensure that data is handled in a responsible and lawful manner, in accordance with relevant regulations.

6. The sixth part of the document explores the future of data management and analysis. It discusses emerging trends and technologies, such as artificial intelligence and big data, and their potential impact on the field.

7. The seventh part of the document provides a summary of the key findings and conclusions. It reiterates the importance of data in driving organizational success and the need for a robust data management strategy.

8. The eighth part of the document offers recommendations for further research and implementation. It suggests areas where more data is needed and provides practical advice on how to address these needs.

9. The ninth part of the document discusses the role of data in various industries and sectors. It provides examples of how data is used to drive innovation and growth in different contexts.

10. The tenth part of the document concludes with a final statement on the importance of data and the need for continued research and innovation in the field. It expresses optimism about the future of data management and analysis.

En 1856, la France comptait 14,2 millions d'emplois, alors qu'aujourd'hui on estime à 20,3 millions la population active. Cet accroissement de 6,1 millions qui a été acquis en 116 années se localise exclusivement dans le secteur des services, car l'augmentation de 3,5 millions des emplois industriels a plus que largement été compensée par la perte de 5 millions d'emplois dans l'agriculture.

Pendant cette période, en effet, 7,6 millions d'emplois se sont créés dans le secteur des services au rythme d'accroissement moyen de 1,2 % par an (1), alors que l'accroissement des emplois nouveaux dans l'industrie ne représente que 0,5 % et la décroissance de la population active du secteur primaire atteint - 1,01 % annuellement (2).

Cette expansion brutale du secteur tertiaire se traduit par une augmentation de 7 à 20 % du nombre des personnes qu'il emploie par rapport à l'ensemble de la Nation, et par un accroissement de 17 à 50 % de la part de la population active occupée par le secteur tertiaire.

Actuellement, loin de se réduire, la croissance des emplois du secteur tertiaire s'accélère rapidement, en particulier depuis 1954 où le taux annuel a d'abord atteint 1,45 % puis 2,49 % et avoisine maintenant 3,14 % par an, d'après les estimations les plus récentes.

TABLEAU 1.

Les effectifs du secteur tertiaire par rapport à la population française à un siècle d'intervalle.

Source : tableaux 2 et 3.

Années	Actifs des services	Population active totale	Population intérieure moyenne	Effectifs du secteur tertiaire en %	
				de la population active	totale
1856	2 493 400	14 216 300	34 800 000	17,5 %	7,2 %
1872	3 622 500	14 687 700	36 140 000	24,7 %	10 %
1956	7 299 800	19 025 800	43 843 000	38,4 %	16,6 %
1972	10 147 200	20 379 300	51 615 000	49,8 %	19,7 %

(1) Tout au cours de cette étude, les taux moyens annuels de croissance i qui sont calculés entre une année n et une année $n + t$ l'ont été en résolvant l'équation suivante :

$$\text{Quantité en } n \cdot (1 + i)^t = \text{Quantité en } n + t$$

(2) Ce taux cache un accroissement annuel de 0,16 % jusqu'en 1926, et une diminution annuelle de 2,78 % de 1926 à 1972.

Taux moyen annuel de croissance du secteur des services :

1856-1861 : 0,27 %	;	1891-1896 : 0,92 %	;	1926-1931 : 1,75 %
1861-1866 : 4,99 %	;	1896-1901 : 2,22 %	;	1931-1936 : 1,3 %
1866-1872 : 1,96 %	;	1901-1906 : 0,74 %	;	1936-1946 : 0,54 %
1872-1876 : 0,89 %	;	1906-1911 : 1,24 %	;	1946-1954 : 0,41 %
1876-1881 : 2,32 %	;	1911-1921 : 0,26 %	;	1954-1962 : 1,45 %
1881-1886 : 2,15 %	;	1921-1926 : 0,21 %	;	1962-1968 : 2,49 %
Calcul effectué sur le tableau 2 :				1968-1972 : 3,14 %

SECTION 1

L'évolution sectorielle de l'emploi en France.

Les tableaux 2,3 et 4 et le graphique 1 mettent en évidence l'évolution de l'emploi en France de l'ensemble de la population active depuis 1856, tandis que le graphique 2 fait apparaître une régression du secteur tertiaire en 1872 et après 1917 qui est imputable à la perte de deux départements après la guerre de 1870, et au gain de trois départements après la guerre de 1914-1918.

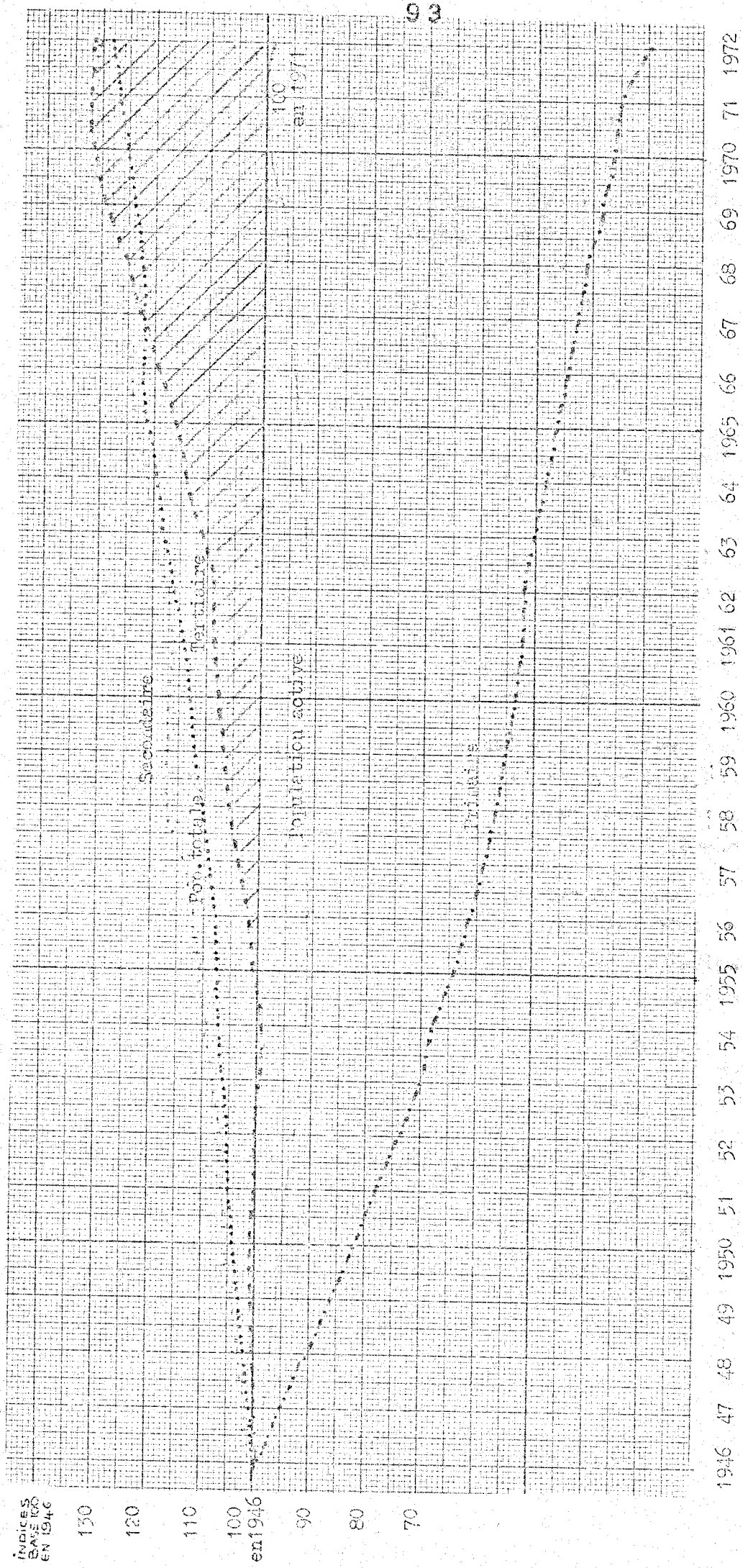
Nous avons volontairement écarté de l'étude les années de guerre parce que les modifications de l'emploi qui lui sont attribuables ne sont pas significatives pour une étude de l'évolution à long terme.

On peut annoncer que, dans un délai de cinq années, aux alentours de 1975-1980, la France aura, à l'instar des Etats-Unis, plus de la moitié de son emploi dans le secteur des services. Le tableau 5 fait ressortir les caractéristiques de ce changement de 1949 à 1972 :

- 1) un ferme déclin de l'emploi dans l'agriculture (-3,8 % par an);
- 2) un léger déclin des services domestiques (- 1,18 % par an);
- 3) une faible croissance de l'emploi dans l'industrie (0,99 % par an);
- 4) une croissance plus rapide de l'emploi dans les transports et télécommunications (1,06 %), plus rapide encore dans le commerce (2,16 %);
- 5) une croissance très rapide de l'emploi dans les administrations (2,39 %), les autres services (branche 16): (2,69 %) et extrêmement rapide dans les banques et assurances (3,35 %)

GRAPHIQUE 1

Evolution de la population active du secteur des services en France depuis 1946



On remarque que si, en 1933, le secteur industriel et celui des services avaient approximativement la même importance (6 à 7 millions d'emplois environ), depuis cette date l'emploi, dans le secteur des services, s'est accru et l'écart va s'accroissant depuis 1956. C'est ainsi qu'on peut estimer, avec Jean BÉGUÉ (1), qu'en 1980 le secteur des services occupera 3,23 millions de travailleurs de plus que le secteur industriel.

§ 1 - La croissance de l'emploi au niveau de chaque groupe d'activité de 1954 à 1968.

L'évolution sectorielle globale de l'emploi masque des disparités qui ressortent de l'étude des groupes d'activité. Dans les tableaux 6 et 7, nous avons classé les groupes d'activité suivant le niveau de leur taux annuel de croissance de l'emploi entre 1954 et 1968.

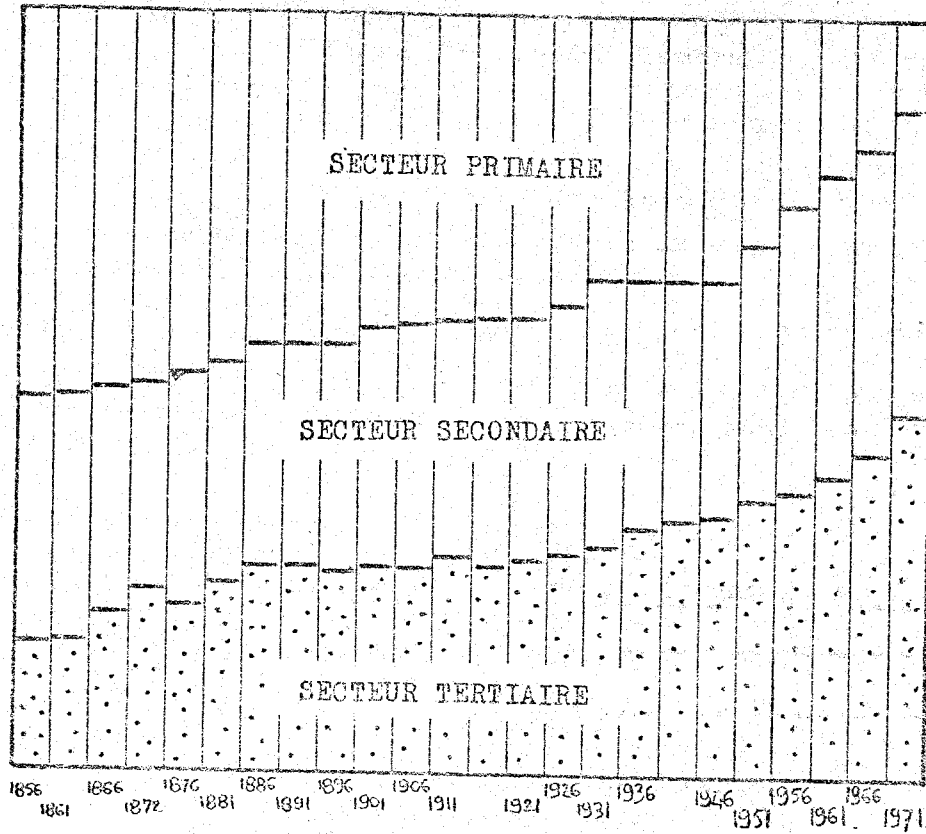
Tableau 6.
Les taux annuels moyens de croissance de l'emploi.

	Biens	Services
taux négatif de croissance	Industries extractives - 3,07 Industries textiles - 2,41 " cuirs et peaux - 2,19 Habillage, étoffes - 1,95 Répar. mécan. élect. - 0,20	Défense nationale - 1,20 Services domestiques - 1,06 Spectacles (76+77+79) - 0,89 Hôtellerie, cafés - 0,10
Taux de croissance compris entre 0 et 0,99 %	Production des métaux + 0,28 Industries aliment. + 0,35	Commerces agricoles (gros) + 0,47 Transports terrest. + 0,52
Taux de croissance compris entre 1 et 1,99 %	Articles métalliques + 1,40 Ind. papier, carton + 1,52 Verre, céram. mat. de construction + 1,65 Industr. mécaniques + 1,79	Transports fluviaux, maritimes, aériens + 1,05 Commerces agricoles de détail + 1,53 Administration + 1,64
Taux de croissance compris entre 2 et 2,99 %	Autres indus. 58+59 + 2,07 Ind. chim. pétrole + 2,10 Ind. polygraphiques + 2,73 Bâtiments (T.P.) + 2,99	Eau, gaz, électri. + 2,03 Transmission radio + 2,82
Taux de croissance supérieur à 3 %	Constructions électriques + 3,87	Commerce de détail + 3,01 Serv. aux particul. + 3,11 Commerces de gros + 3,49 Banques, assurances + 3,81 Serv. aux entrepr. + 6,55

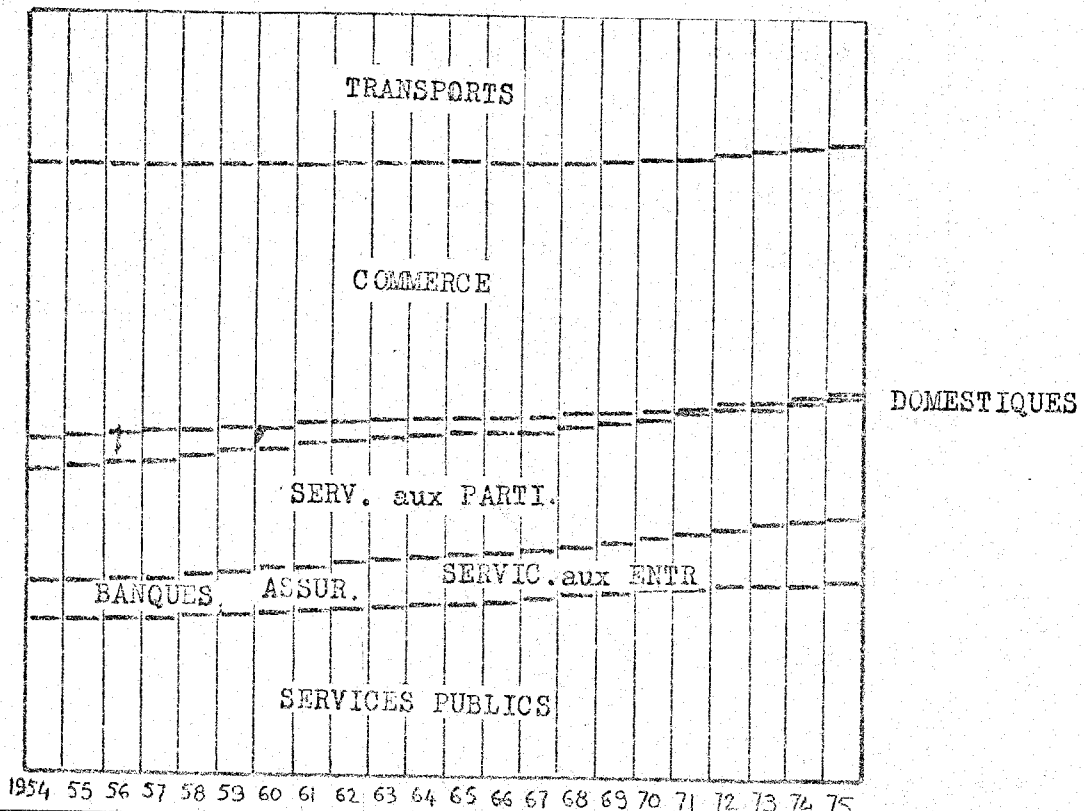
Source : Calcul effectué sur le tableau 4 figurant dans l'annexe D.

(1) Collections de l'INSEE D.8.

GRAPHIQUE 2.
Structure sectorielle de l'emploi en France
de 1856 à 1972.



GRAPHIQUE 3.
Structure du secteur tertiaire français
de 1954 à 1975.



La plus grande rapidité de la croissance dans le secteur des services est aussi manifeste au niveau des groupes d'activité : en effet, il est à noter que 83,3 % des groupes d'activité qui ont un taux de croissance supérieur à 3 % par an, appartiennent au secteur des services.

Au niveau de l'emploi, ces groupes d'activité représentent 3,5 millions d'emplois en 1968, soit 17,8 % de l'emploi total, et 40 % de l'emploi dans le secteur des services.

En revanche, un seul groupe d'activité appartenant au secteur secondaire a eu un taux de croissance supérieur à 3 % par an. Ce groupe d'activité avait, en 1968, 358.300 emplois, ce qui ne concerne que 1,8 % du total de l'emploi ou 4,5 % de l'emploi du secteur industriel.

6 groupes d'activité sur les 10 qui ont eu un taux de croissance de l'emploi négatif, appartiennent au secteur secondaire. Ils concernent, en 1968, 1,7 millions d'emplois, soit 9 % de l'emploi total, et 22 % dans le secondaire.

Les 4 groupes d'activité ayant eu un taux de croissance négatif et qui appartiennent au secteur des services représentent 1,5 millions d'emplois, soit 7,6 % de l'emploi total, et 17 % de l'emploi dans les services. Le caractère modéré de ces taux est dû à la diminution des emplois domestiques et de ceux de la défense nationale.

TABLEAU 7

Répartition des groupes d'activité par
niveau de croissance de l'emploi
entre 1954 et 1968.

Taux moyen annuel de croissance entre 1954 et 1968	Nombre de groupes d'activité			
	valeur absolue		en %	
	biens	services	biens	services
négatif	6	4	35,29 %	25 %
0 à 0,99 % :	2	2	5,88 %	12,50 %
1 à 1,99 % :	4	3	23,53 %	18,75 %
2 à 2,99 % :	4	2	29,42 %	12,50 %
3 % et plus :	1	5	5,88 %	31,25 %
Total =	17	16	100 %	100 %

Source : Calcul effectué sur le tableau 4 figurant dans l'annexe D.

Si l'on analyse maintenant la structure du secteur tertiaire sur le tableau 8, on remarque que le transport et le commerce, secteurs de services mixtes, manipulateurs de biens, connaissent, depuis 1954, une régression relative de leur emploi, de même que les services domestiques connaissent une régression absolue, alors que les services aux entreprises, banques, assurances et les services aux particuliers ainsi que les services publics représentent une part croissante de l'emploi total du secteur tertiaire.

TABLEAU 8 - Structure par groupe d'activité de l'emploi dans le secteur tertiaire de 1954 à 1975.

en %

	1954	1962	1968	1975
01 Transports terrestres.....	9,57	8,41	7,91	7,03
02 Transports fluviaux, maritimes, aériens.....	1,84	1,95	1,63	1,48
6 TOTAL TRANSPORTS	11,41 %	10,36 %	9,54 %	8,51 %
71 Commerces agricoles et alimentaires (gros).....	3,29	3,31	3,13	3,07
72 Commerces agricoles et alimentaires (détail).....	8,33	7,66	6,85	6,31
73 Hôtellerie, débits de boissons.....	7,77	6,63	5,89	5,89
74 Autres commerces de gros.....	3,20	3,93	3,97	3,86
75 Autres commerces de détail.....	9,36	10,39	10,89	11,40
76 + 77 + 79 Commerces divers, spectacles.....	3,24	2,06	2,19	2,32
71, 72, 74, 75, 76, 77, 79, 73 TOTAL COMMERCES GROS & DÉTAIL	35,19 %	33,98 %	32,92 %	32,85 %
78 Banques et assurances.....	3,57	4,06	4,63	5,45
81 Services rendus aux entreprises.....	1,37	1,93	2,58	3,21
82 Services domestiques.....	8,30	6,91	5,49	4,46
83 Services rendus aux particuliers.....	14,93	16,08	17,62	18,41
91 Eau, gaz, électricité.....	2,01	2,03	2,05	1,99
92 Transmissions et radio.....	3,60	3,92	4,08	3,94
93 Administrations publiques.....	14,16	15,85	17,53	18,03
91, 92, 93 TOTAL SERVICES PUBLICS	19,77 %	21,80 %	23,66 %	23,96 %
94 Défense nationale.....	5,46	4,83	3,56	3,15
TOTAL SECTEUR TERTIAIRE :	100,00	100,00	100,00	100,00

Sources : Tableau 4, voir annexe D.

§ 2 : La constance du phénomène tertiaire
dans les régions françaises
et les pays étrangers.

Au niveau des régions françaises, quel a été le développement des emplois dans le secteur des services ?

D'après le tableau 9, entre 1954 et 1968, il y a eu une augmentation dans l'importance relative du secteur des services de chaque région. Depuis 1954, deux régions ont plus d'un emploi sur deux dans les services : la région parisienne et la Provence - Côte d'Azur - Corse. En 1968, elles ont plus de 57 % de l'emploi dans le tertiaire.

Le graphique 4 illustre la régression régionale de l'agriculture et la tertiarisation régionale, tandis que l'emploi industriel régresse ou s'accroît suivant la vocation de la région considérée.

Dans le même ordre d'idées, la croissance de l'emploi dans les services n'est pas un phénomène exclusivement français, mais une mutation quasi-généralisée.

Dans le tableau 10, on a réalisé une comparaison des données concernant 22 pays à des dates différentes, qui révèle que le secteur des services a augmenté par rapport à l'emploi total dans tous les pays, après la seconde guerre mondiale.

Dans ce tableau, nous avons classé les pays par pourcentage croissant de l'emploi dans les services : à cet égard, la France de 1886 est au même niveau que les Etats-Unis quatre ans plus tard, mais le phénomène de la croissance dans les services a été beaucoup plus rapide aux Etats-Unis et, en 1966, le secteur des services français atteint le niveau de l'emploi tertiaire américain en 1937, soit 29 ans plus tôt.

Cet écart s'atténue légèrement et on estime qu'en 1980 l'emploi dans les services représentera 52,8 % de l'emploi total de la France, soit le chiffre atteint par les Etats-Unis 17 ans plus tôt.

La France n'a pas été le seul pays à ne connaître que tardivement un taux de croissance élevé dans son secteur tertiaire par rapport aux Etats-Unis. En effet, si la Grande-Bretagne a déjà 40 % de son emploi dans les services en 1891 (ce qui représente 38 ans d'avance sur les Etats Unis (1)), - l'accroissement de son tertiaire va se faire tellement lentement qu'en 1957, celui-ci ne représente que 46 % de la population active, c'est-à-dire que ce pays a pris dix ans de retard sur les U.S.A. On peut donc estimer que, de 1891 à 1957, la Grande-Bretagne a pris 48 ans de retard sur les U.S.A.

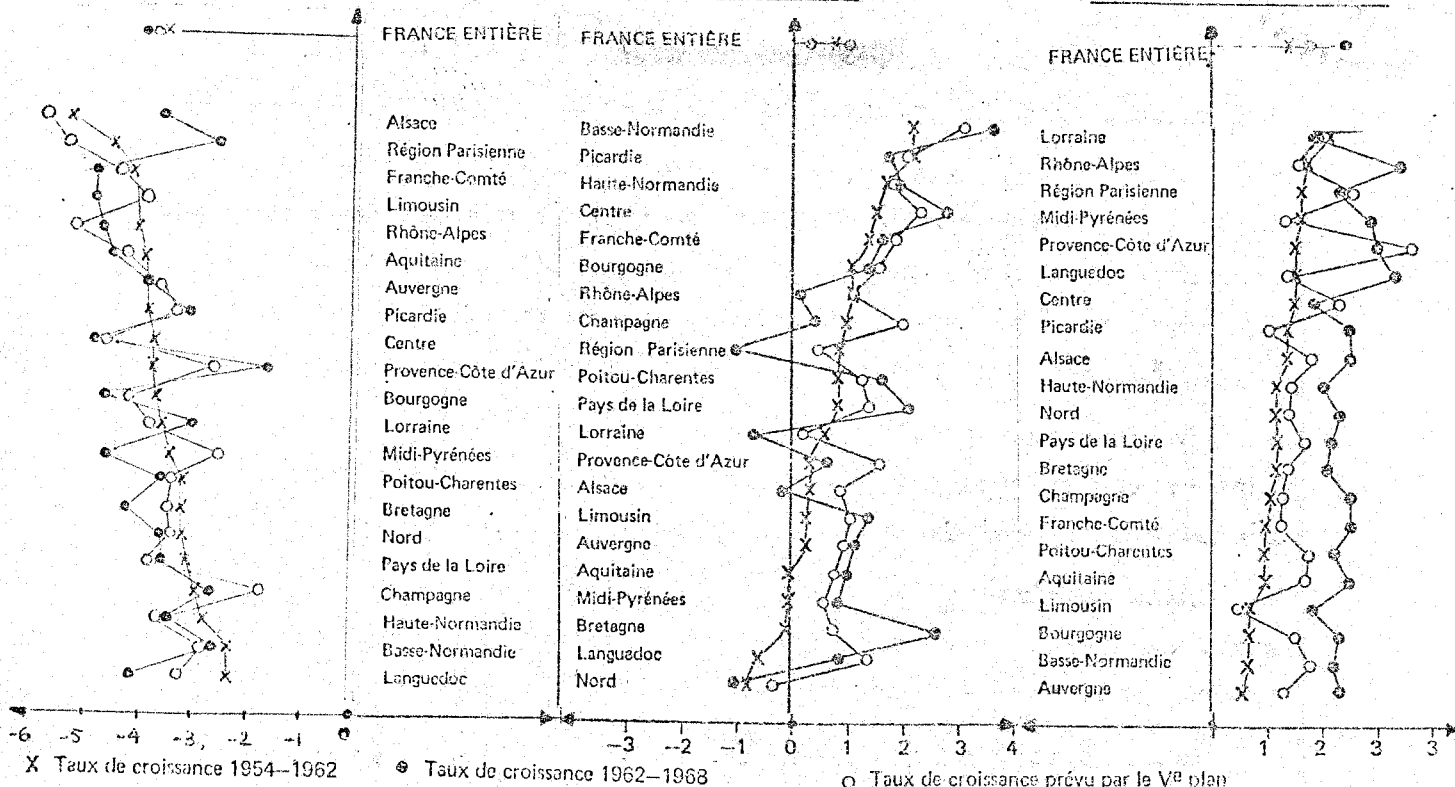
(1) Au début du siècle, les Etats-Unis ont des exportations encore importantes de produits agricoles, se traduisant par de nombreux emplois agricoles.

Taux de croissance régional annuel
des effectifs sectoriels de l'emploi.

de l'agriculture

de l'industrie

du secteur tertiaire



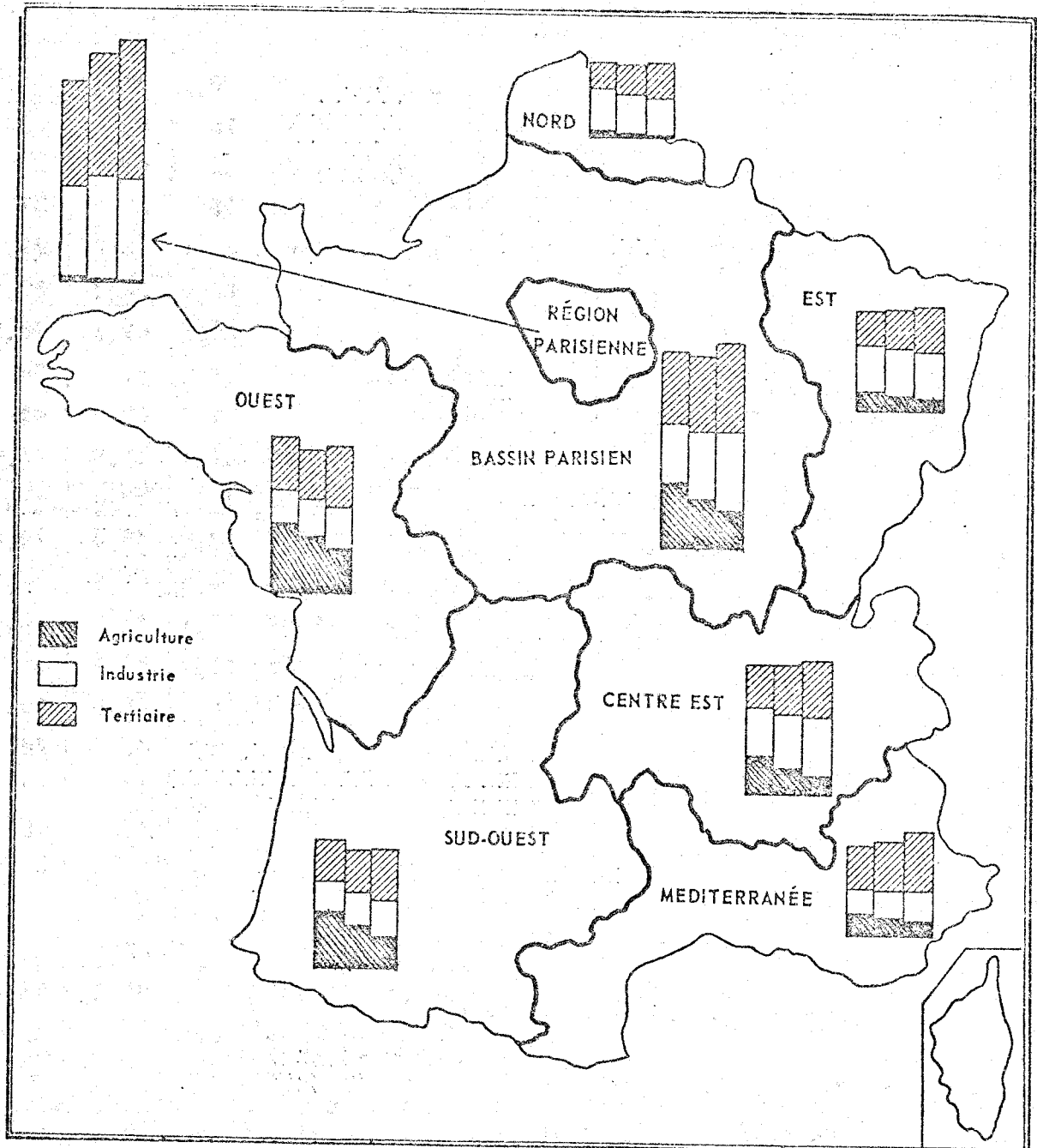
Sources : collections de l'INSEE série R, n° 4, p. 38, 48, 88, graphiques 4, 6 et 9.

Tableau 9 : Répartition sectorielle de l'emploi dans les régions françaises.

Régions et Z.E.A.T	AGRICULTURE			INDUSTRIE et T.P.			SERVICES		
	1954	1962	1968	1954	1962	1968	1954	1962	1968
11 Région parisienne.....	2,50	1,6	1,2	44,2	44,0	40,9	53,2	54,4	57,9
21 Champagne.....	26,3	20,7	16,6	37,7	40,4	40,8	36,0	33,9	42,6
22 Picardie.....	27,1	19,4	14,8	37,3	41,9	43,5	35,6	38,7	41,7
23 Haute-Normandie.....	20,9	16,0	11,9	37,6	40,1	42,4	41,5	43,9	45,7
24 Centre.....	38,6	23,9	20,8	27,0	31,8	37,3	34,4	39,3	41,9
25 Basse-Normandie.....	46,0	39,9	32,5	21,7	24,3	28,4	32,3	35,8	39,1
26 Bourgogne.....	35,1	27,0	19,6	29,1	33,8	37,2	35,3	39,2	43,2
2 Bassin Parisien.....	32,9	25,4	19,2	31,3	35,2	38,4	35,8	39,4	42,4
31 Nord.....	12,5	9,7	7,8	54,8	53,7	51,0	32,7	35,6	41,2
41 Lorraine.....	14,2	10,2	8,4	52,8	52,2	50,2	33,0	37,6	41,4
42 Alsace.....	20,6	13,5	10,4	44,1	46,2	45,0	35,3	40,3	44,6
43 Franche-Comté.....	28,5	26,5	14,6	42,1	47,5	50,3	29,4	32,0	35,1
4 Est.....	19,4	13,5	10,4	47,7	49,3	48,6	32,9	37,2	41,0
52 Pays de la Loire.....	44,4	36,1	28,0	25,1	28,7	33,4	30,5	35,2	38,6
53 Bretagne.....	50,5	42,2	32,6	13,5	20,9	25,6	31,0	36,9	41,8
54 Poitou-Charentes.....	45,4	36,8	29,1	21,9	25,8	29,3	32,7	37,4	41,6
5 Ouest.....	47,0	38,6	30,0	21,8	25,1	29,5	31,2	36,3	40,5
72 Aquitaine.....	41,4	32,1	24,1	24,6	28,8	31,5	34,0	39,1	44,4
73 Midi-Pyrénées.....	45,7	36,3	27,3	24,8	28,6	31,4	29,5	35,1	41,3
74 Limousin.....	51,4	41,7	32,4	21,5	25,9	30,2	27,1	32,4	37,4
7 Sud-Ouest.....	41,6	35,2	26,6	24,2	28,3	31,2	31,2	36,5	42,2
82 Rhône-Alpes.....	24,6	17,0	12,1	42,8	47,0	46,4	32,6	36,0	41,5
83 Auvergne.....	42,6	33,6	26,0	27,5	32,2	35,8	29,9	34,2	38,2
8 Centre-Est.....	29,1	20,9	15,2	39,0	43,5	44,0	31,9	35,6	40,8
91 Languedoc.....	37,3	30,0	22,0	24,7	27,5	29,3	38,0	42,5	48,7
92 Provence-Côte d'Azur-Corse...	18,8	13,0	10,1	29,9	32,7	32,7	51,3	53,8	57,2
9 Méditerranée.....	25,4	18,5	13,8	23,1	31,4	31,7	46,8	50,1	54,5

Sources : Collections de l'INSEE R 4 p. 16.

Structure de la population active des ZEAT en 1954, 1962 et 1968.



Source : Collections de l'INSEE
Série R n  4, page 17.

Tableau 10 : Comparaison intertemporelle de la structure internationale de l'emploi classé (en %) par effectif croissant du secteur tertiaire.

Pays	Date	Pri-maire	Secon-daire	Ter-tisire	Pays	Date	Pri-maire	Secon-daire	Ter-tisire
GABON	1963	84,4	7	8,90	ESPAGNE	1969	30,1	36,3	33,6 %
URSS	1928	30	8	12	LUXEMB.	1960	15	51	34 %
TURQ.	1960	74,9	11,7	13,4	DANEM.	1960	18	45	37 %
URSS	1913	75	9	16	G-BRET.	1881	13	50	37 %
FRANCE	1856	51,4	31,1	17,5	ALGERIE	1966	50,4	12,3	37,3 %
URSS	1937	56	24	20	FRANCE	1954	26,8	35,3	37,9 %
ALLEMA.	1907	35	44	21	ITALIE	1969	20,8	41,1	38,1 %
GRECE	1961	56	22,9	21,1	R.F.A.	1966	12	50	38 %
FRANCE	1866	49,8	28,9	21,3	G-BRET.	1921	7	47	43 %
U.S.A.	1870	47	27	26	JAPON	1965	24,3	31,9	43,8 %
U.R.S.S.	1955	43	31	26	FRANCE	1966	17	39,5	43,5 %
MEXIQU	1960	54,2	18,5	27,3	U.S.A.	1937	18,8	36,3	44,9 %
FRANCE	1896	44,9	29,9	25,2	CANADA	1960	13,2	41,9	44,9 %
ISLAND	1960	24,7	46,5	28,8	U.S.A.	1947	12,1	42,1	45,8 %
P-BAS	1900	41	30	29	SUEDE	1965	11,8	42,1	46,1 %
U.S.A.	1890	40	31	29	FRANCE	1968	15	38,8	46,2 %
TCHEC.	1961	24,9	45,8	29,3	G-BRET.	1957	5	49	46 %
FRANCE	1931	35,6	34,6	30,2	G-BRET.	1931	7	46	47 %
SUEDE	1960	14	53	33	BELGIQ.	1966	6	46	48 %
BELCI.	1920	21	46	33	FRANCE	1971	12,6	39,3	48,1 %
ITALIE	1966	26	41	33	PAYS-BAS	1966	9	42	49 %
SUISSE	1960	11	56	33	FRANCE	1980	9,1	38,1	52,8 %
FRANCE	1936	35,6	31,1	33,3	U.S.A.	1965	5,7	39,6	54,8 %
					U.S.A.	1969	4,5	32,7	62,8 %

Sources : Dans l'ensemble, les pourcentages sont comparables. Toutefois, la grande diversité des sources où ont été puisés ces pourcentages invite à la prudence: ils n'ont qu'une valeur indicative. Ainsi, ceux concernant les U.S.A. considèrent les transports et télécommunications comme étant dans le secondaire.

- 1) Economie et Statistiques, n° 22 : L'emploi dans le Monde.
- 2) O.C.D.E. L'importance croissante de l'emploi dans les pays membres
M. LENGELLÉ p. 52.
- 3) M. PRADERIE : Les Tertiaires Seuil, pp. 26, 27 et 31.
- 4) M. FUCHS : The Service Economy NBER 1968 p. 19.

On peut se demander si cette croissance relative de l'emploi dans le secteur des services est absolument générale car il semble que, pour certaines périodes, quelques pays aient fait exception à cette tendance à la suite de bouleversements économiques divers.

Michel PRADERIE (1) dans son étude sur le tertiaire en U.R.S.S. a montré que la régression entre 1913 et 1928 est due à la révolution qui a entraîné les citadins à fuir les villes pour aller se réfugier à la campagne. Il faudra attendre la NEP pour que ce phénomène s'inverse.

L'importance du tertiaire en Grande-Bretagne, dès 1881, est attribuée à son choix économique selon lequel elle favorisa le développement de son industrie et des services aux dépens de l'agriculture (ce furent les corn laws); en revanche, le recul de l'emploi dans le tertiaire en Grande-Bretagne, entre 1931 et 1957 (1 %) s'explique par le déclin de son rôle international, commercial et financier.

Simon KUZNET'S (2), dans son étude sur la croissance économique, relève quelques autres exemples de déclin de l'emploi dans les services (la Belgique de 1880 à 1910, la Suède de 1870 à 1910), et il souligne que la tendance générale est à la hausse.

Nous ajouterons, pour être exhaustif, qu'en France l'emploi dans le tertiaire (3) a diminué en valeur relative entre 1891 et 1906 et pendant la période 1946-1954 où la réindustrialisation d'après-guerre mobilise toutes les forces vives de la nation.

Mises à part ces exceptions, on peut se demander si le phénomène de croissance de l'emploi dans les services ne serait pas directement lié à la croissance du revenu national.

(1) Michel PRADERIE : Les tertiaires. Seuil p. 27 et 31.

(2) V.S. KUZNET'S : Modern Economic Growth, New-Haven et London 1966, pp. 106, 107.

(3) D'après les chiffres calculés par Madame CAHEN, administrateur à l'INSEE et publiés dans Etudes et Conjoncture, mai-juin 1953.

§ 3 : Revenu national per capita et emplois tertiaires dans le monde et à travers le temps.

Une façon d'aborder cette question consiste à mettre en relation le niveau du revenu national per capita avec la structure de l'emploi. C'est ce que nous avons fait dans le tableau 12 (1) qui fait apparaître la structure de l'emploi dans 20 pays de l'O.C.D.E. en 1960 classés par ordre croissant de niveau de leur revenu national par tête. Nous avons classé de la même façon la structure de l'emploi en France, année par année, entre 1946 et 1969, par niveau de revenu national converti en dollars 1960.

Pour chacun des 3 secteurs, on obtient une hyperbole de la forme

Secteur primaire $E_1 = 0,01 + b \frac{1}{R}$

Secteur secondaire $E_2 = 0,41 + d \frac{1}{R} \quad R > 0$

Secteur tertiaire $E_3 = 0,68 + f \frac{1}{R} \quad R > 0$

où E représente le pourcentage de l'emploi et R le revenu national par tête.

Les courbes sont cohérentes en ce sens qu'à chaque niveau de revenu la somme des pourcentages de l'emploi est égale à 1 :

$$E_1 + E_2 + E_3 = 100 \% \quad (\text{pour } R \text{ donné})$$

Chaque branche des courbes est asymptotique. Les valeurs des asymptotes, c'est-à-dire le pourcentage de l'emploi que l'on n'atteindra jamais quelle que soit la croissance du revenu national par tête, sont les termes constants dans chaque équation.

Pour le secteur secondaire, la courbe est ajustée sur la France et les Etats-Unis uniquement. Les valeurs asymptotiques de l'emploi sont respectivement : 0,01, 0,41, 0,68.

En d'autres termes, la structure limite pour l'emploi est de :

1 % dans le secteur primaire,
41 % dans le secteur secondaire,
68 % dans le secteur tertiaire.

La corrélation est excellente, comme on peut le voir sur les graphiques 5, 6 et 7.

(1) Dans le tableau 12, les pays suivants incluent les forces armées dans le tertiaire : Suisse, Luxembourg (sauf les appelés), Allemagne fédérale, la France (qui inclut aussi les forces armées étrangères et le personnel diplomatique), la Belgique, la Norvège, les Pays-Bas, l'Irlande, l'Italie, la Grèce (qui exclut les appelés mais inclut les forces étrangères stationnées), le Portugal et la Turquie.

Les pays suivants excluent le chômage : la Suède, la Suisse, le Luxembourg, la Grande-Bretagne, l'Irlande et le Japon.

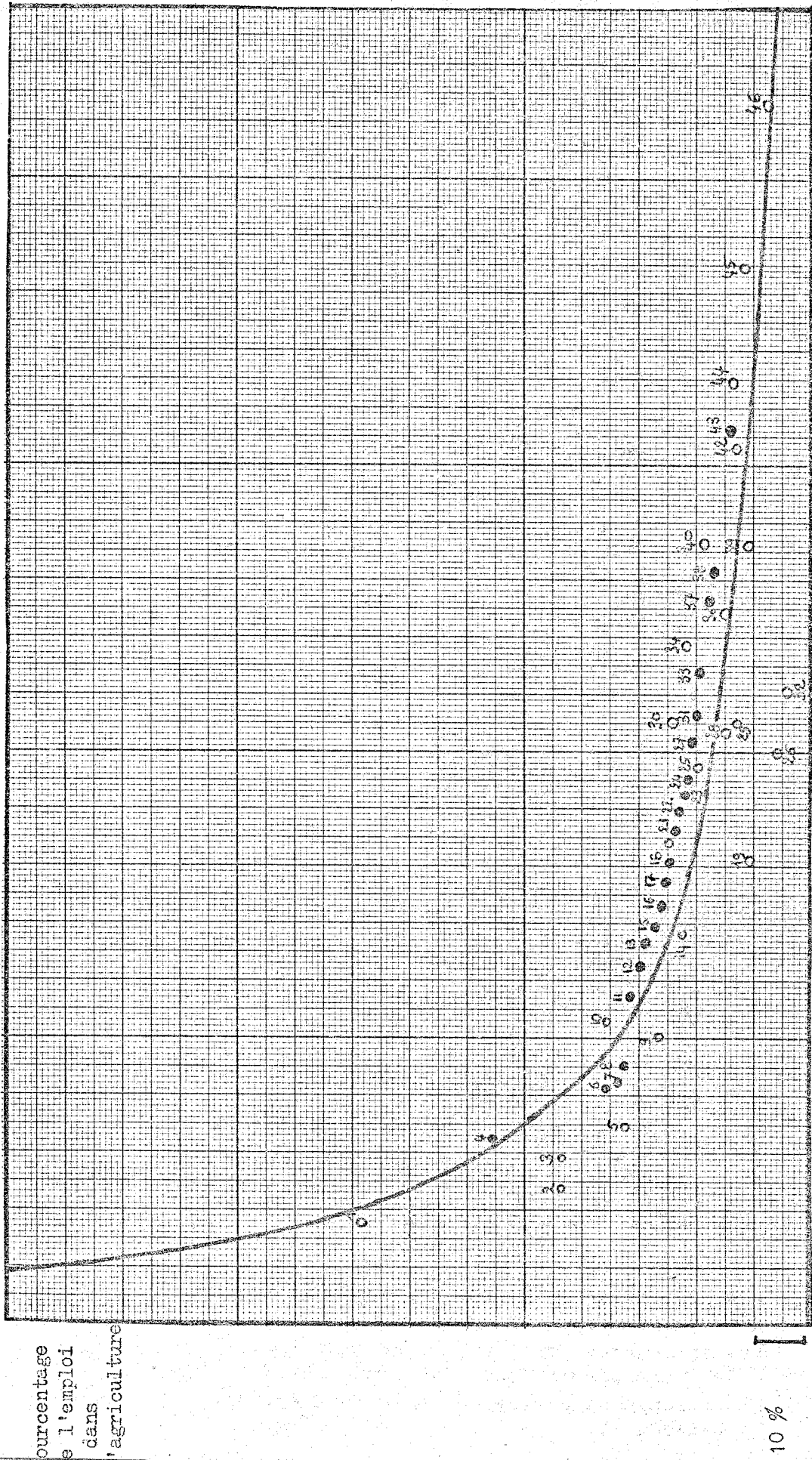
Pour ces raisons, les taux ne sont pas strictement comparables.

Tableau 12 : Structure internationale de l'emploi en fonction du Revenu national per capita croissant dans 20 pays de l'OCDE en 1960, et pour la France de 1946 à 1971.

Revenu national per capita en dollars 1960	N°	P a y s	E m p l o i		
			Primaire	Secondaire	Tertiaire
177	1	Turquie	79	12	9
238	2	Portugal	44	33	23
290	3	Espagne	44	33	23
295	4	France 1880	47,7	26,9	25,4
324	5	Grèce	56	24	20
344	6	Japon	33	35	32
504	7	Italie	27	46	28
523	8	France 1946	36	29,7	34,3
529	9	Irlande	36	30	34
552	10	France 1947	34,7	30,4	34,9
584	11	France 1948	33,4	31,2	35,4
658	12	France 1949	32,1	32	35,9
681	13	Australie	23	47	30
706	14	France 1950	30,9	32,8	36,3
745	15	France 1951	29,8	33,6	36,6
769	16	France 1952	28,7	34,4	36,9
785	17	France 1953	27,6	35,3	37,1
810	18	Pays-Bas	11	49	40
824	19	France 1954	26,8	35,3	37,9
839	20	Islande	25	47	29
850	21	France 1955	25,5	36,6	37,2
899	22	France 1956	24,5	37,1	38,4
939	23	France 1957	23,3	37,9	38,8
954	24	France 1958	22,5	38,1	39,4
962	25	France 1959	22	37,9	40,1
977	26	Norvège	20	49	31
1005	27	Belgique	6	52	42
1013	28	France 1960	21,2	38,2	40,6
1035	29	Allemagne Féd.	15	60	25
1048	30	Danemark	18	45	37
1050	31	U.S.A. 1920	24	41	35
1054	32	France 1961	20,8	38,5	40,7
1105	33	Grande-Bretagne	4	56	40
1106	34	France 1962	20,4	39	40,6
1170	35	U.S.A. 1930	22	36	42
1097	36	France 1963	19,5	39,2	41,3
1216	37	France 1964	18,6	39,3	42,1
1242	38	Luxembourg	15	51	34
1271	39	France 1965	17,8	39,5	42,7
1361	40	Suisse	11	56	33
1364	41	U.S.A. 1940	19	35	46
1267	42	France 1966	17	39,5	43,5
1524	43	France 1969	14	39,3	48,1
1536	44	Canada	13	43	45
1644	45	Suède	14	53	33
1675	46	France 1971	12,8	39,3	48,1

Sources : Les structures de l'emploi en France sont calculées d'après le tableau 2.

Les structures des pays étrangers ont été calculés par FUCHS (the service Economy, 1968, NBER) tableau 7, p. 30.
Les calculs de conversion du revenu ont été faites dans le tableau 11.



Revenu national par tête en \$ constants 1960

● : FRANCE A DIVERSES PERIODES
 ○ : OCDE ET USA EN 1960

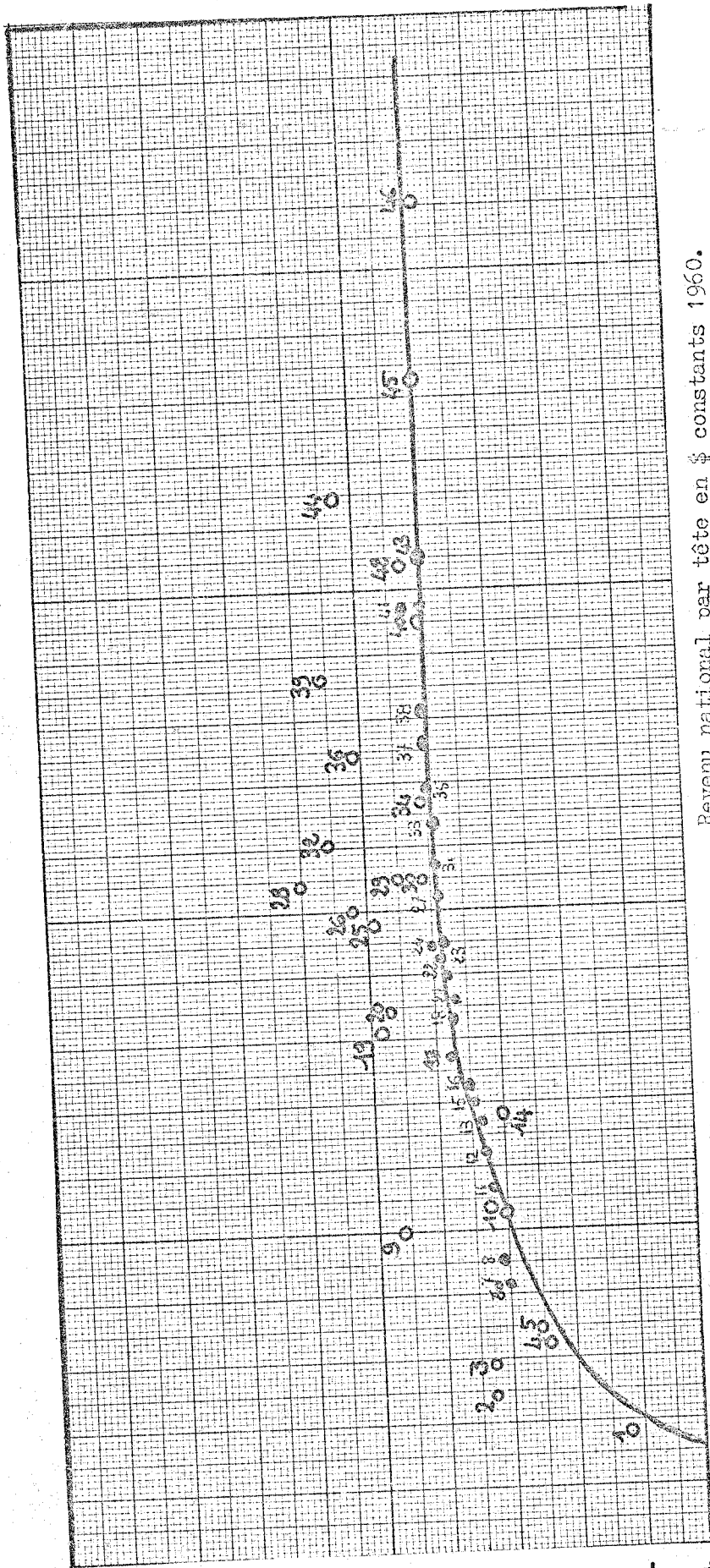
GRAPHIQUE 5.

Le nom des pays concernés figure en face de leur numéro dans le tableau 12.

Corrélation entre le niveau du revenu national per capita et le pourcentage de l'emploi dans le secteur primaire pour la France de 1946 à 1969 et 20 pays étrangers en 1960.

pourcentage de l'emploi dans l'agriculture

10 %



pourcentage
de l'emploi
dans le
secteur
secondaire

10 %

Revenu national par tête en \$ constants 1960.

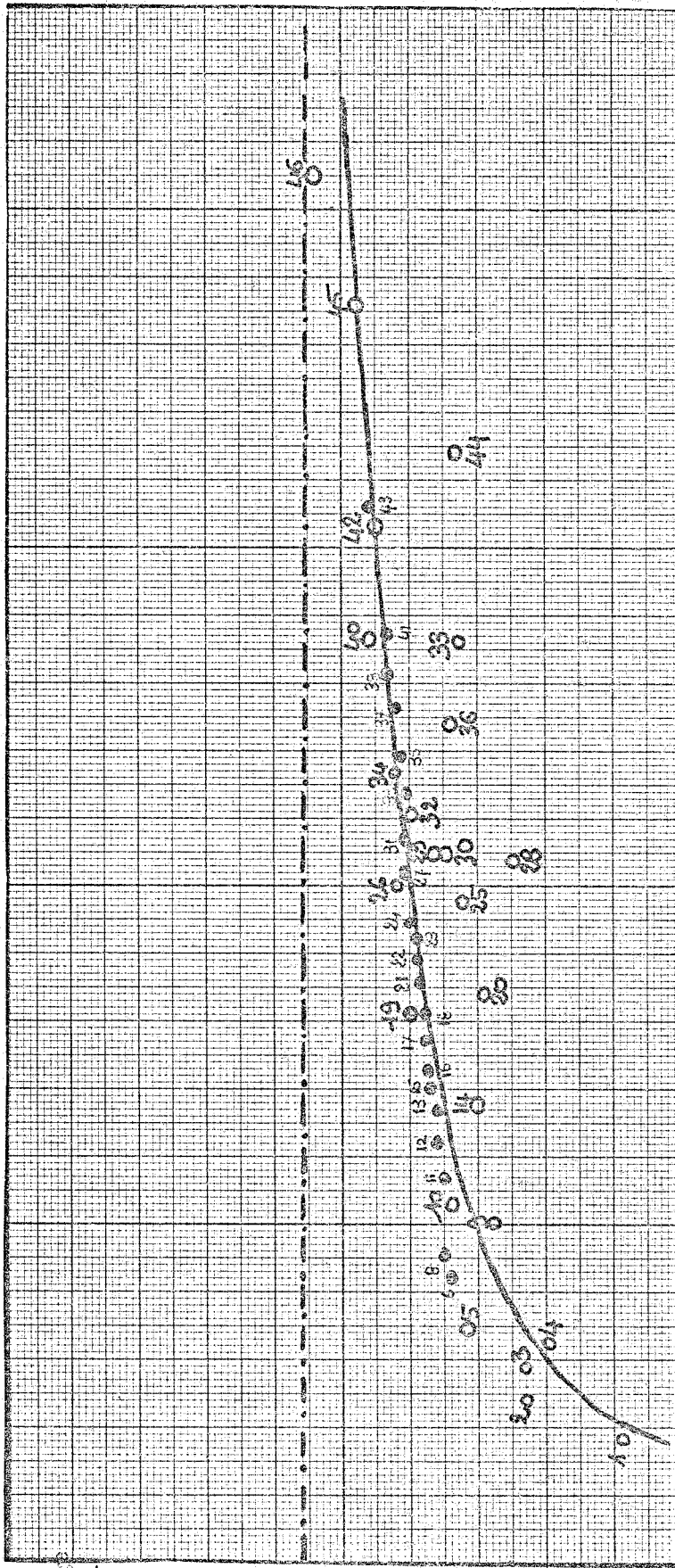
100 dollars

- France
- autres Pays

GRAPHIQUE 6.

Corrélation entre le niveau de l'emploi dans l'Industrie et celui du Revenu national per capita pour la France de 1946 à 1969; les Etats-Unis de 1920 à 1960, et 20 pays de l'O.C.D.E. en 1960.

Les noms des pays concernés figurent en face de leurs numéros dans le tableau 12.



pourcentage de l'emploi dans les services

0,68

10

Revenu national par tête en \$ constants 1960.

● France
○ autres Pays

Les noms des pays concernés figurent en face de leurs numéros dans le tableau 12

GRAPHIQUE 7.

Corrélation entre le niveau de l'emploi dans le secteur tertiaire et le niveau du Revenu national par tête dans 20 pays de l'O.C.D.E. en 1960, pour la France de 1946 à 1969 et pour les Etats-Unis de 1920 à 1960.

Le graphique 5 révèle que l'évolution française de la décroissance de l'emploi dans l'agriculture est en tous points semblable à celle des autres pays.

Le graphique 6, au contraire, met en relief que l'emploi dans l'industrie est relativement moins important en France et aux Etats-Unis que dans les pays de l'OCDE. Il s'établit aux environs de 40 % et ne semble plus subir de variations.

Le graphique 7 fait apparaître le phénomène inverse : l'emploi dans les services en France et aux Etats-Unis est relativement plus important que dans les autres pays (à revenu national équivalent).

Ce phénomène ne semble pas imputable uniquement à des différences de nomenclature, mais à un type de structure particulier à ces deux pays.

Une seconde approche du problème consiste à ajuster les points par une droite et non une courbe de régression. La contrainte :

$$E1 + E2 + E3 = 100 \%$$

est respectée comme auparavant, mais cette méthode présente l'inconvénient de donner des résultats qui n'ont aucun sens pour des niveaux très faibles ou très élevés du revenu per capita.

Toutefois, pour un revenu national par tête compris entre 400 et 2000 dollars, cette méthode présente l'avantage de permettre de déterminer la pente de la droite, en d'autres termes, l'augmentation de l'emploi dans les services et la baisse de l'emploi agricole résultant d'une hausse du revenu national per capita :

$$\left. \begin{array}{l} E1 = - 0,0155 \cdot R + 0.40 \\ E2 = + 0,0025 \cdot R + 0.35 \\ E3 = + 0,0130 \cdot R + 0.25 \end{array} \right\} 400 \leq R \leq 2000$$

Tableau 13 : Les relations entre les variations du revenu national per capita et les modifications de structure de l'Emploi en France de 1946 à 1972.

Variation de l'emploi en pourcentage	Augmentation du revenu per capita en \$ 1960			
	50 dollars	100 dollars	500 dollars	800 doll.
Secteur primaire	- 0,775 %	- 1,55 %	- 7,75 %	- 12,4 %
Secteur secondaire	+ 0,125 %	+ 0,25 %	+ 1,25 %	+ 2 %
Secteur tertiaire	+ 0,650 %	+ 1,30 %	+ 6,50 %	+ 10,40 %

1 dollar 1960 = 4 F 90 1960.

Ce tableau se lit de la façon suivante :

Pour un niveau du revenu national situé entre 400 et 2000 dollars 1960, une hausse du Revenu national net de 100 dollars provoquera :

- une diminution de 1,55 % de la part relative à l'emploi dans le primaire;
- une hausse de 0,25 % de la part relative à l'emploi dans le secondaire;
- une hausse de 1,30 % de la part relative à l'emploi dans le tertiaire.

Par exemple, le niveau du revenu national per capita en France en 1969-70 est de 1558 dollars 1960 avec 14 % de l'emploi dans l'agriculture, 39,4 % de l'emploi dans le secondaire, 46,6 % de l'emploi dans le tertiaire.

Une hausse de 442 dollars 1960 provoquera :

- une baisse de $- 0,0155 \times 442 = - 6,85$ % de l'emploi dans le primaire;
- une hausse de $+ 0,0025 \times 442 = + 1,10$ % de l'emploi dans le secondaire;
- une hausse de $+ 0,0130 \times 442 = + 5,75$ % de l'emploi dans le tertiaire.

Ce qui donnera la structure prévisionnelle de l'emploi suivante en France :

- 7,15 % dans le primaire,
- 40,50 % dans le secondaire,
- 52,35 % dans le tertiaire

pour un revenu national per capita de 2.000 dollars aux prix de 1960 et représente la valeur du revenu national de 1975 approximativement, d'après le graphique 8.

Au terme de cette première section, la mesure de la croissance de l'emploi dans le secteur tertiaire établit qu'il s'agit d'un phénomène général en France, que ce soit au niveau national ou au niveau régional, et il est apparu que, pratiquement, aucun pays n'échappe à ce développement lié au niveau du P r o g r è s de l'économie.

Les mesures réalisées nous ont permis de prendre conscience de l'ampleur du phénomène au niveau sectoriel; nous allons voir, en fait, que, dans cette seconde section, ce mouvement est encore plus profond que les chiffres sectoriels ne le laissent apparaître en raison d'un "grignotage" en faveur des tâches de services à l'intérieur même des entreprises agricoles et industrielles.

GRAPHIQUE 8 - Evolution de la population active du secteur tertiaire et du volume du
 revenu national per capita en France de 1850 à 1972.

échelle revenu x 1000 dollars 1960

Effectifs du tertiaire



Revenu national
 français
 par tête
 en dollars 1960

Section 2 : L'évolution de l'emploi par métier
et par catégorie socio-professionnelle (C.S.P.)

" La classification sectorielle est très arbitraire et les statistiques publiées par l'INSEE ne permettent pas de déterminer, non seulement au sein des entreprises mais également au sein des branches d'activité, de quel secteur relèvent les ouvriers et les employés. On considère ainsi que, dans une affaire de service, aucun collaborateur n'exerce une activité manuelle et que, dans une affaire industrielle, personne n'exerce une activité tertiaire, ce qui n'est évidemment pas le cas. La répartition de la population entre secteur primaire, secondaire et tertiaire n'est donc pas, là encore, véritablement révélatrice des structures sociales."

Raymond ARON

Dossiers de l'Entreprise, n° 28, Fév. 1972, p. 29.

Comme le souligne Raymond ARON, presque tous les éléments statistiques sur le problème de l'emploi dans les services et la plupart des questions les plus importantes concernant la politique de l'emploi sont formulés en termes de secteur.

Il est intéressant de se demander si la classification horizontale de l'emploi par catégorie socio-professionnelle confirmerait un glissement vers les services.

La terminologie primaire, secondaire, tertiaire est habituelle pour les secteurs d'activité; appliquée aux emplois, elle est moins usitée : c'est pourquoi nous en rappelons brièvement le sens (1)

(1) Le recensement de l'emploi par secteur et, à l'intérieur des secteurs, par entreprise, présente l'inconvénient de classer séparément la même profession : un comptable sera recensé dans le secondaire s'il exerce son activité dans une entreprise industrielle; il le sera dans le tertiaire s'il exerce son activité dans une société juridique et comptable. La nature de l'activité du comptable est pourtant une activité de service et elle n'est pas une fonction du secteur d'origine.

D'autre part, il faut éviter la confusion entre les deux classifications de l'emploi. On trouve des "cols bleus" partout, même dans le tertiaire (services aux particuliers : plombiers, électriciens, etc...) De même, les "cols blancs" sont nombreux dans le secteur industriel où ils forment le tertiaire intégré.

1) les emplois primaires comprennent les exploitants agricoles, salariés agricoles, marins-pêcheurs et éleveurs;

2) les emplois secondaires concernent les ouvriers et les manoeuvres, les conducteurs d'engins, les industriels, les contremaîtres et le personnel de maîtrise : on les appelle généralement "les cols bleus";

3) les emplois tertiaires concernent les autres professions : employés, dessinateurs, commerçants, les militaires, les prêtres, les professeurs, etc... ce sont les "cols blancs".

Il faut noter que l'on peut croiser les secteurs et CSP : on obtient alors les secteurs dits "intégrés", les emplois de services du secteur industriel étant désignés généralement par le vocable de "tertiaire intégré", tandis qu'il est plus rare de parler du secondaire intégré au tertiaire, résultant des nombreux emplois de fabrication du secteur tertiaire; la terminologie est résumée dans le tableau 14.

Tableau 14

Le croisement des deux critères de classification de l'emploi.

Classification de l'emploi par secteur.					
Classement de l'emploi par C.S.P.	secteurs C.S. P	Secteur primaire	Secteur secondaire	Secteur tertiaire	Emploi total par CSP
	emploi de culture	Primaire pur	Primaire intégré	Primaire intégré	distribution marginale par C.S.P. Tableau 15.
	emploi de fabrication (cols bleus)	Secondaire intégré au primaire	Secondaire pur	Secondaires intégrés	
	emploi de service (cols blancs)	Tertiaire intégré au Primaire	"Tertiaires intégrés"	Tertiaires purs	
Emploi total par secteur	Distribution marginale par secteur Tableau 1			Ensemble des distributions condition- nelles (Tableau 17)	

§ 1 - La structure de l'emploi par C.S.P.

Dans le tableau 15 de l'annexe D, nous avons classé les 40 catégories socio-professionnelles en :

- emplois de culture,
- emplois de fabrication,
- emplois de services,

pour les années 1954, 1962, 1968.

Nous obtenons, de cette façon, un nouveau mode de mesure des trois groupes de l'emploi.

Entre 1954 et 1968, la France connaît une augmentation de l'emploi de 1,05 millions :

La totalité de cette augmentation est imputable aux emplois de services, car l'augmentation de 1,2 million des emplois de fabrication ne compense même pas la perte de 2 millions d'emplois de culture.

Variation 1954 - 1968 (en millions)

Emplois de culture	-	2,0696
Emplois de fabrication	+	1,2614
Emplois de services	+	1,829
<hr/>		
Solde	+	1,0547

Si l'on considère les taux de croissance annuelle moyens de la période 1954-1968, les emplois de culture ont diminué au rythme de - 3,54 % par an, les emplois de fabrication ont augmenté au rythme de 1,14 % par an, tandis que les emplois de services se sont accrus au taux annuel moyen de 1,84 % pour un taux de croissance de l'ensemble de l'emploi de 0,39 % (1).

Il est manifeste que le groupe des emplois de service a grandi rapidement, tandis que les gains modérés des emplois de fabrication ont

(1) Les taux de croissance sont les solutions des équations suivantes :

culture	5223,4	$\cdot (1 + i)^{14}$	=	3153,8
fabrication	7328,5	$\cdot (1 + i)^{14}$	=	8589,8
services	6395,6	$\cdot (1 + i)^{14}$	=	8258,5
	<hr/>			<hr/>
	1954			1968

été largement contre-balancés par les pertes d'emplois de culture.

Cette profonde différence entre les taux de croissance de chaque groupe se traduit par un changement de structure de l'emploi par CSP beaucoup plus rapide que les variations structurelles observées au niveau des secteurs, et on peut se demander s'il n'y a pas là une évolution de la croissance similaire à celle formulée par Colin Clark.

	1954	1962	1968	1975	1980
Emplois de culture	27,57 %	20,93 %	15,77 %	11,89 %	9,28 %
Emplois de fabrication	38,68 %	41,64 %	42,94 %	43,25 %	43,33 %
Emplois de services	33,75 %	37,43 %	41,29 %	44,86 %	47,39 %
TOTAL de l'EMPLOI :	100	100	100	100	100

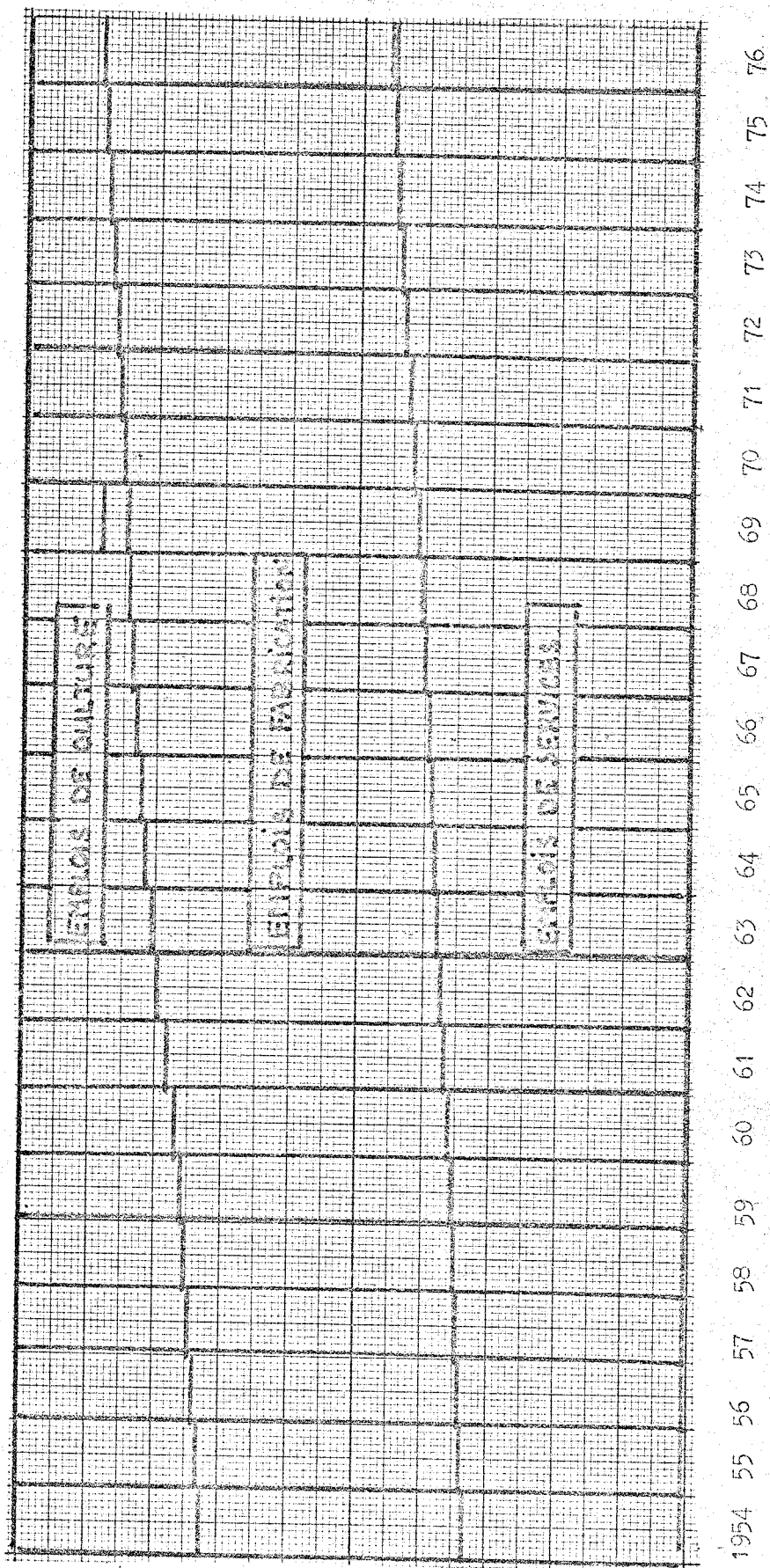
Ce tableau est illustré par le graphique 9 où les années intermédiaires ont été obtenues par intrapolation.

Ainsi, les résultats acquis au niveau des professions suggèrent que les changements de l'emploi se font dans le même sens que ceux qui se produisent à l'intérieur des groupes d'activité, mais beaucoup plus rapidement.

On peut se demander si les industries ne connaissent pas un mouvement de désécialisation au niveau de l'emploi, la complexité croissante de l'univers juridique et fiscal devenant telle que la majorité des emplois de l'entreprise industrielle ne concourent plus directement à la fabrication, mais aux services annexes de gestion.

Il serait particulièrement intéressant de savoir si, au sein du tertiaire, le même mouvement de désécialisation se produit car, dans ce cas, c'est un glissement des occupations de services vers les occupations de fabrication auquel on assisterait.

On peut répondre à ces questions en examinant les mouvements des emplois de services et celui des emplois de fabrication au sein de chacun des trois secteurs.



GRAPHIQUE 9 - La structure de l'emploi en France entre 1954 et 1975
par catégorie socio-professionnelle.

§ 2 : La déspecialisation sectorielle
des secteurs intégrés.

Le tableau 16 présente la structure des emplois par type d'emploi et par groupe d'activité en 1954, tandis que le tableau 17 donne les mêmes chiffres mais en 1968, ce qui nous permet de calculer la croissance de l'emploi dans chaque groupe d'activité dans le tableau 18.

Tableau 18.

Taux annuel moyen de croissance des
secteurs intégrés en France de 1954 à 1968.

	Primaire	Secondaire	Tertiaire	TOTAL de l'EMPLOI
Emplois de culture :	- 3,71 %	- 0,63 %	+ 1,83 %	- 3,56 %
Emplois de fabrication :	+ 2,03 %	+ 0,78 %	+ 2,59 %	+ 1,18 %
Emplois de services :	+ 3,48 %	+ 2,34 %	+ 1,70 %	+ 1,81 %
TOTAL des emplois :	- 3,59 %	+ 1,01	+ 1,90 %	+ 0,39 %

Source : Calculs effectués à l'aide des tableaux 16 et 17 figurant dans l'annexe D.

Classification des emplois par taux annuel moyen de croissance :

Emploi de culture du :

- . secteur primaire : - 3,71 %
- . secteur secondaire : - 0,63 %
- . secteur tertiaire : + 1,83 %

Emploi de fabrication du :

- . secteur secondaire : + 0,78 %
- . secteur primaire : + 2,03 %
- . secteur tertiaire : + 2,59 %

Emploi de service du :

- . secteur tertiaire : + 1,70 %
- . secteur secondaire : + 2,34 %
- . secteur primaire : + 3,48 %

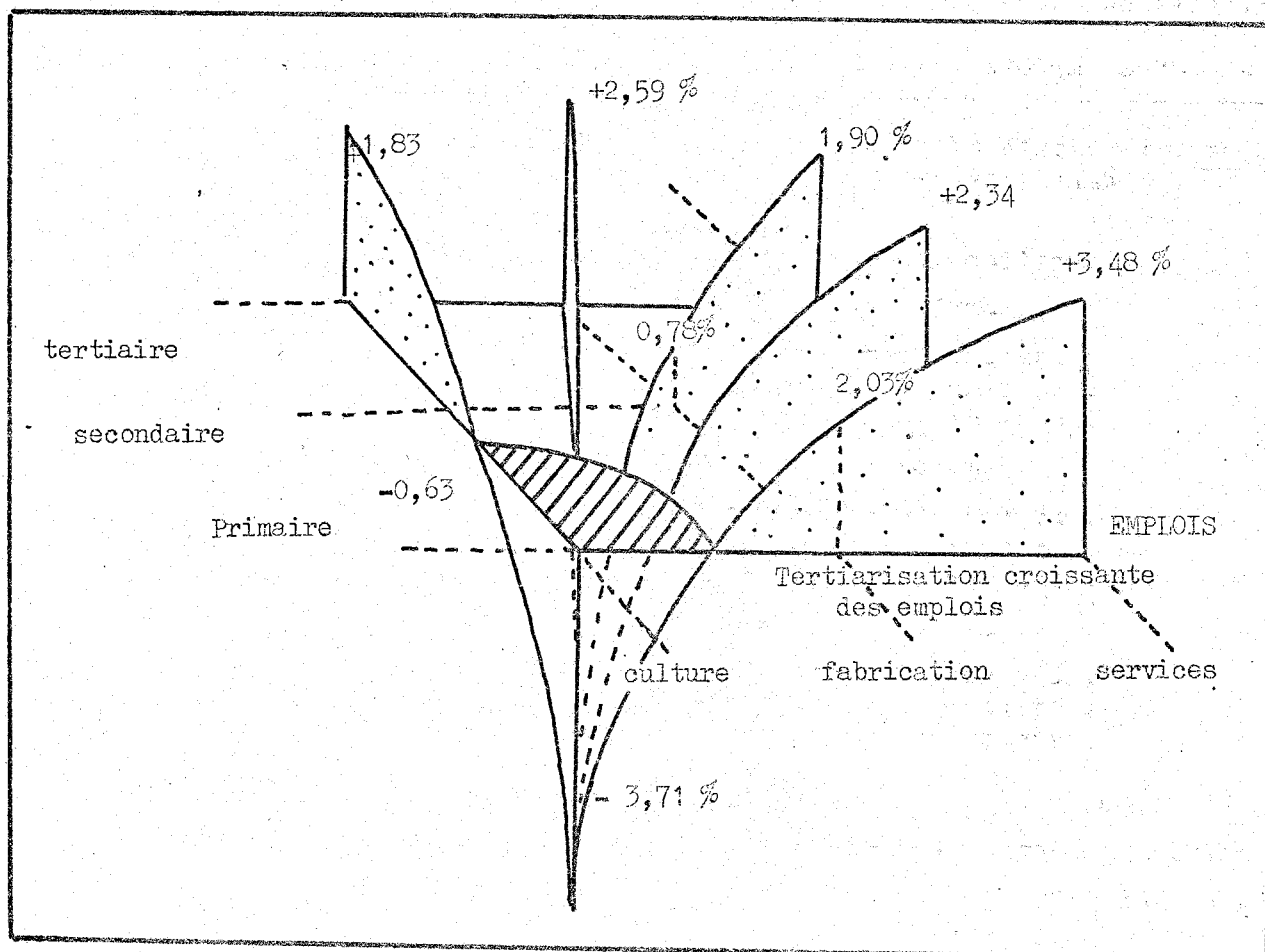
1) On s'aperçoit que la tertiarisation est générale, que l'on analyse la répartition des actifs suivant leur entreprise ou suivant leur emploi.

Nous avons représenté graphiquement la courbe de corrélations multiples illustrant ce phénomène (graphique 10).

2) Il est extrêmement important de noter que les emplois ayant le taux de croissance le plus rapide sont les emplois de fabrication du secteur tertiaire et les emplois de service dans le secteur secondaire. En d'autres termes, et si l'on considère les valeurs relatives, on a assisté pendant 14 ans à une tertiarisation du secteur secondaire et une secondarisation du secteur tertiaire, c'est-à-dire à une désécialisation générale des secteurs.

GRAPHIQUE 10

Corrélation multiple entre taux de croissance de l'emploi par type d'occupation exercée et secteur d'origine classés en fonction de leur degré de tertiarisation.



Ainsi que nous allons le voir, la conjugaison de ces deux mouvements devrait, s'ils se poursuivent suffisamment longtemps, faire apparaître des structures relativement similaires dans chacun des deux secteurs, et rendre caduque, du point de vue de l'emploi, la division en trois secteurs de Colin Clark.

§ 3 - La critique de la loi des trois secteurs de Colin Clark.

Tableau 19.

Répartition de l'emploi par secteur intégré en 1954 et en 1968.

	Primaire		Secondaire		Tertiaire	
	1954	1968	1954	1968	1954	1968
Emplois de culture	98,72%	96,92%	1,02%	0,81%	0,99%	0,98%
Emplois de fabrication	0,76%	1,68%	84,73%	82,07	20,26%	22,84%
Emplois de services	0,52%	1,40%	14,26%	17,12%	78,15%	76,08%

Source : Calculs effectués à l'aide des tableaux 16 et 17 (annexe D)

Les changements de structure font apparaître :
la décroissance relative :

- 1) des emplois de culture du primaire,
- 2) des emplois de fabrication du secondaire,
- 3) des emplois de service du tertiaire,

tandis que les tertiaires et les secondaires intégrés sont en augmentation relative dans tous les secteurs.

En d'autres termes, chaque secteur s'oriente de plus en plus vers les types d'activité des autres secteurs, et tend à obtenir la même structure interne.

Il est intéressant de comparer la mesure du tertiaire par les types d'occupation, et la mesure du tertiaire par la répartition de l'emploi en 3 secteurs.

Tableau 20 (1)

Les 2 modes de mesure du tertiaire en 1954.

Activité de :	Répartition de l'emploi par type d'occupation		Répartition de l'emploi en trois secteurs	
	Culture :	27,57 %	5.223,77	27,19 %
Fabrication :	38,67 %	7.327,06	36,44 %	6.905,2
Services :	33,76 %	6.396,68	36,37 %	6.891,2
TOTAL =	100 %	18.947,5	100 %	18.947,5

Tableau 20 (2)

Les 2 modes de mesure du tertiaire en 1968.

Activité de :	Répartition de l'emploi par type d'emploi professionnel		Répartition de l'emploi par secteur professionnel	
	Culture :	15,73 %	3.146,56	15,5 %
Fabrication :	43,15 %	8.631,615	39,7 %	7.947,2
Services :	41,12 %	8.227,025	44,8 %	8.963,8
TOTAL =	100 %	20.005,20	100 %	20.005,2

Quel que soit le mode de mesure utilisé, le secteur primaire donne les mêmes résultats. Par contre, la répartition par secteur proposée par Colin Clark aboutit à une surestimation croissante du tertiaire (2,67 % d'écart en 1954, et 3,68 % d'écart en 1968), et à une sous-estimation croissante du secteur secondaire.

C'est ce que fait apparaître la comparaison des taux de croissance.

Tableau 21.

Comparaison des taux annuels moyens de croissance obtenus par les deux modes de mesure entre 1954 et 1968 de chaque groupe.

Activité de :	Mesure de l'emploi par type d'occupation	Mesure de l'emploi par secteur d'appartenance
Culture :	- 3,56 %	- 3,59 %
Fabrication :	+ 1,18 %	+ 1,01 %
Services :	+ 1,81 %	+ 1,90 %
TOTAL =	+ 0,39 %	+ 0,39 %

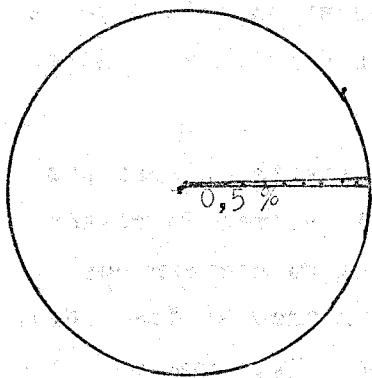
Ainsi, les données sur les professions suggèrent que le changement sectoriel obtenu dans l'emploi exagère la croissance de l'emploi dans les services mais néglige le développement du tertiaire à l'intérieur de l'industrie où il y a eu un glissement des activités de production directe vers les activités de service.

GRAPHIQUE 11

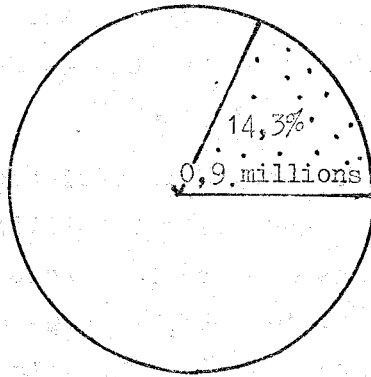
Evolution structurelle des secteurs intégrés entre 1954 et 1968

1) 1954

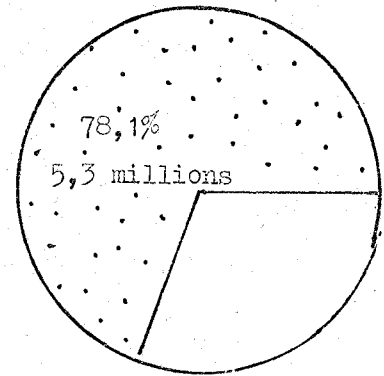
Tertiaires intégrés = Emplois de services: [stippled pattern]



Secteur Primaire



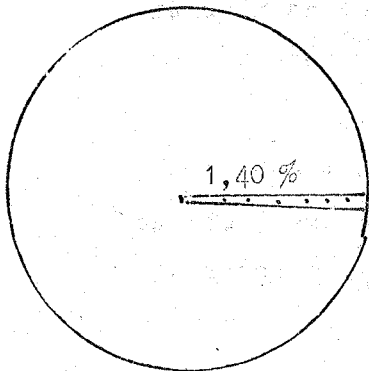
Secteur Secondaire



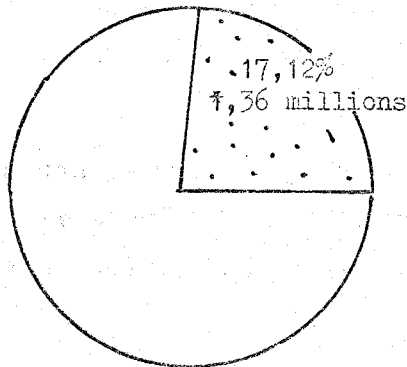
Secteur tertiaire

2) 1968

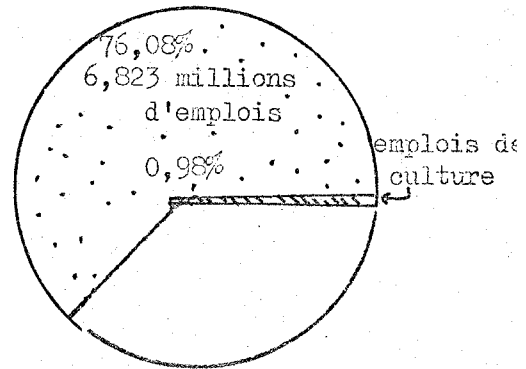
Emplois de services [stippled pattern]



Secteur Primaire :



Secteur secondaire :



Secteur Tertiaire :

CONCLUSION DU CHAPITRE 1

Le développement du secteur tertiaire français a commencé au siècle dernier, mais le transfert de l'emploi vers les services s'accélère de plus en plus rapidement depuis l'après-guerre, surtout en faveur des services purs, alors que le tertiaire "manipulateur de biens", comme les transports et le commerce, connaît une régression relative.

Ayant décrit ce phénomène au niveau national, l'analyse a montré que pas une région, quelle que soit sa vocation, n'échappe à cette règle, et l'examen d'une trentaine de pays a fait apparaître qu'il en était de même à l'étranger.

Il était logique de se demander si ces transferts ne sont pas liés au développement économique : en utilisant le volume du revenu national net, nous avons comparé le développement du secteur des services dans 30 pays différents, à celui de la France et des U.S.A. pendant une cinquantaine d'années. La relation est évidente : quelle que soit l'année ou bien la localisation géographique, pour un niveau donné du volume du revenu national net per capita, la structure de l'emploi est approximativement la même.

Ce point étant acquis, l'analyse pourrait être affinée si l'on recherchait la nature des emplois qui sont transférés vers le secteur tertiaire : c'est l'objet de la seconde section qui a fait apparaître un mouvement de désécialisation au sein de chaque secteur

les emplois de culture régressent (en %) dans le primaire,
 les emplois de fabrication régressent (en %) dans le secondaire,
 les emplois de services régressent (en %) dans le tertiaire,
 tandis que les tertiaires intégrés à l'industrie sont de plus en plus nombreux, de même que les emplois de fabrication intégrés au secteur tertiaire.

Ainsi, chaque secteur de l'économie, après une longue évolution, présentera des structures rigoureusement identiques, ce qui rendra plus ou moins caduque la distinction en trois secteurs de Colin Clark.

Nous allons maintenant nous interroger sur les particularités de ce phénomène de tertiarisation de la société et sur les modifications structurelles démographiques, économiques et géographiques que subit la population active du secteur des services.

CHAPITRE 2

Les caractéristiques de cet accroissement
de l'emploi dans les services.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
5800 S. UNIVERSITY AVENUE
CHICAGO, ILLINOIS 60637

RESEARCH REPORT
NO. 1000
PUBLISHED BY THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
CHICAGO, ILLINOIS 60637

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
5800 S. UNIVERSITY AVENUE
CHICAGO, ILLINOIS 60637

RESEARCH REPORT
NO. 1000
PUBLISHED BY THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
CHICAGO, ILLINOIS 60637

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
5800 S. UNIVERSITY AVENUE
CHICAGO, ILLINOIS 60637

RESEARCH REPORT
NO. 1000
PUBLISHED BY THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
CHICAGO, ILLINOIS 60637

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
5800 S. UNIVERSITY AVENUE
CHICAGO, ILLINOIS 60637

RESEARCH REPORT
NO. 1000
PUBLISHED BY THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
CHICAGO, ILLINOIS 60637

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
5800 S. UNIVERSITY AVENUE
CHICAGO, ILLINOIS 60637

X

Les caractéristiques démographiques de
SECTION 1 : l'importance croissante de l'emploi
dans les services en France.

Au niveau démographique, l'analyse structurelle de l'emploi par sexe fait apparaître une féminisation largement croissante des services, tandis que l'analyse structurelle par âge fait apparaître à la fois une moyenne d'âge plus élevée et un rajeunissement plus rapide des actifs des services.

§ 1 - Importance de l'emploi féminin
dans le secteur tertiaire.

Entre 1856 et 1972, l'emploi féminin a augmenté de 3,229 millions en France, ce qui représente un taux de croissance annuel moyen de +0,478 pendant 116 ans, alors que l'emploi masculin ne s'est accru que de +0,223 % par an pendant la même période.

La totalité de cette augmentation s'est produite dans le secteur tertiaire : le secteur des services a vu l'emploi féminin s'accroître de 3,967 millions, tandis que l'accroissement léger du secteur secondaire (+ 616.700 emplois) a été plus que compensé par la perte de 1,355 millions d'emplois féminins dans l'agriculture.

On remarque que, dès 1911, il y a plus d'emplois féminins dans le tertiaire que dans le secteur secondaire et, dès 1961, plus de 50 % des femmes qui travaillent appartiennent au secteur tertiaire, tandis qu'il ne représente pas encore 50 % de la population active.

Partant de cette indéniable constatation d'une majorité d'emplois féminins dans le tertiaire en France, on s'interroge sur les raisons de cette évolution et sur la répartition sectorielle de ces emplois, questions auxquelles nous allons essayer de répondre :

Pourcentage de femmes actives
dans chaque secteur.

	<u>1872</u>	<u>1972</u>
Primaire :	26,6 %	35,9 %
Secondaire :	32,7 %	24,4 %
Tertiaire :	33,8 %	47,8 %
Total :	30,0 %	37,3 %

Source : calculs effectués sur le tableau 22 (annexe D)

La division matricielle entre le tableau 22 et le tableau 2 fait apparaître qu'en un siècle le nombre relatif des femmes qui travaillent s'est accru de 7,3 % pour l'ensemble de l'économie.

Cet accroissement s'est fait dans le tertiaire qui se compose actuellement d'environ 1 emploi féminin sur deux emplois et qui a gagné 14 %, tandis que le pourcentage de femmes dans le secteur secondaire a fortement diminué.

Comparons les taux de croissance annuels moyens de l'emploi féminin pendant la période avec ceux de l'emploi masculin

Taux de croissance annuel
de l'emploi en 100 ans
(1872 - 1972)

	féminin	masculin	Total
Secteur primaire :	+ 0,87 %	- 1,30 %	- 1,17 %
Secteur secondaire :	+ 0,45 %	+ 0,86 %	+ 0,74 %
Secteur tertiaire :	+ 1,39 %	+ 0,80 %	+ 1,04 %
Total de l'emploi :	+ 0,55 %	+ 0,21 %	+ 0,33 %

Source : calculs effectués sur les tableaux 2 et 22 (annexe D)

Cette comparaison montre que le taux de croissance des emplois féminins dans le tertiaire est de 73,8 % supérieur à celui des emplois masculins, tandis que, dans le secteur secondaire, le taux de croissance de l'emploi masculin est de 91,11 % plus élevé que celui des femmes.

Ces chiffres font ressortir le profond changement de la structure de l'emploi par sexe dont la France a été l'objet depuis 100 ans.

Si l'on étudie la période 1954-1962, on s'aperçoit que le taux de croissance de l'emploi féminin s'est réduit : il n'est plus que de 0,42 %, tandis que celui de l'emploi masculin a augmenté de manière importante.

Cependant, cette forte réduction concerne surtout le secteur secondaire et plus particulièrement certains groupes d'activité.

Dans le tableau 23, nous avons calculé les taux de croissance de l'emploi féminin entre 1954 et 1968 d'après les chiffres du tableau 24, ce qui permet de classer les groupes d'activité par taux croissants.

	<u>BIENS</u>		<u>SERVICES</u>	
Taux de croissance négatif	- 2,89	Industries textiles	- 1,19	Services domestiques
	- 2,08	Habillement, travail des étoffes	- 0,61	Spectacles
	- 1,61	Industries extractives	- 0,46	Hôtellerie, cafés
	- 0,43	Industries des cuirs et peaux		
Taux de croissance compris entre 0 et 1,999 %	+ 0,08	Réparations mécaniques	+ 0,29	Commerce agric. de détail
	+ 0,66	Industries alimentaires	+ 1,11	Défense nationale
	+ 0,75	Industries des papiers et cartons		
	+ 0,93	Verre, céramique, matér. de const.		
	+ 1,08	Production des métaux		
	+ 1,15	Articles métalliques divers		
	+ 1,95	Bois et ameublement		
	+ 1,99	Industries chimiques, pétrole		
Taux de croissance compris entre 2 et 2,99 %	+ 2,39	Autres industries	+ 2,04	Transports terrestres
	+ 2,72	Industries mécaniques	+ 2,23	Comm. alim. agric. en gros
			+ 2,64	Transmissions radio
			+ 2,93	Autres comm. de détail
Taux de croissance compris entre 3 et 3,99 %			+ 3,07	Transp. fluv. mar. aériens
			+ 3,30	Services aux particuliers
			+ 3,40	Autres commerces de gros
Taux de croissance supérieur à 4 %	+ 4,10	Industr. poly graphique, presse	+ 4,50	Banques, assurances
	+ 4,80	Bâtiment, travaux publics	+ 4,79	Eau, gaz, électricité
	+ 4,94	Constructions électriques	+ 5,02	Administrations publiques
			+ 7,42	Services aux entreprises

Source : Calculs effectués sur le tableau 24 figurant dans l'annexe D.

Taux de croissance annuel moyen entre 1954 - 1968 de l'emploi féminin.	Nombre de groupes d'activité		Ensemble
	Biens	Services	
Taux de croissance inférieur à 1,99 %	12 (71 %)	5 (31 %)	17 (100 %)
Taux de croissance supérieur à 1,99 %	5 (29 %)	11 (69 %)	16 (100 %)
TOTAL =	17 (100 %)	16 (100 %)	33

Source : Tableau 23.

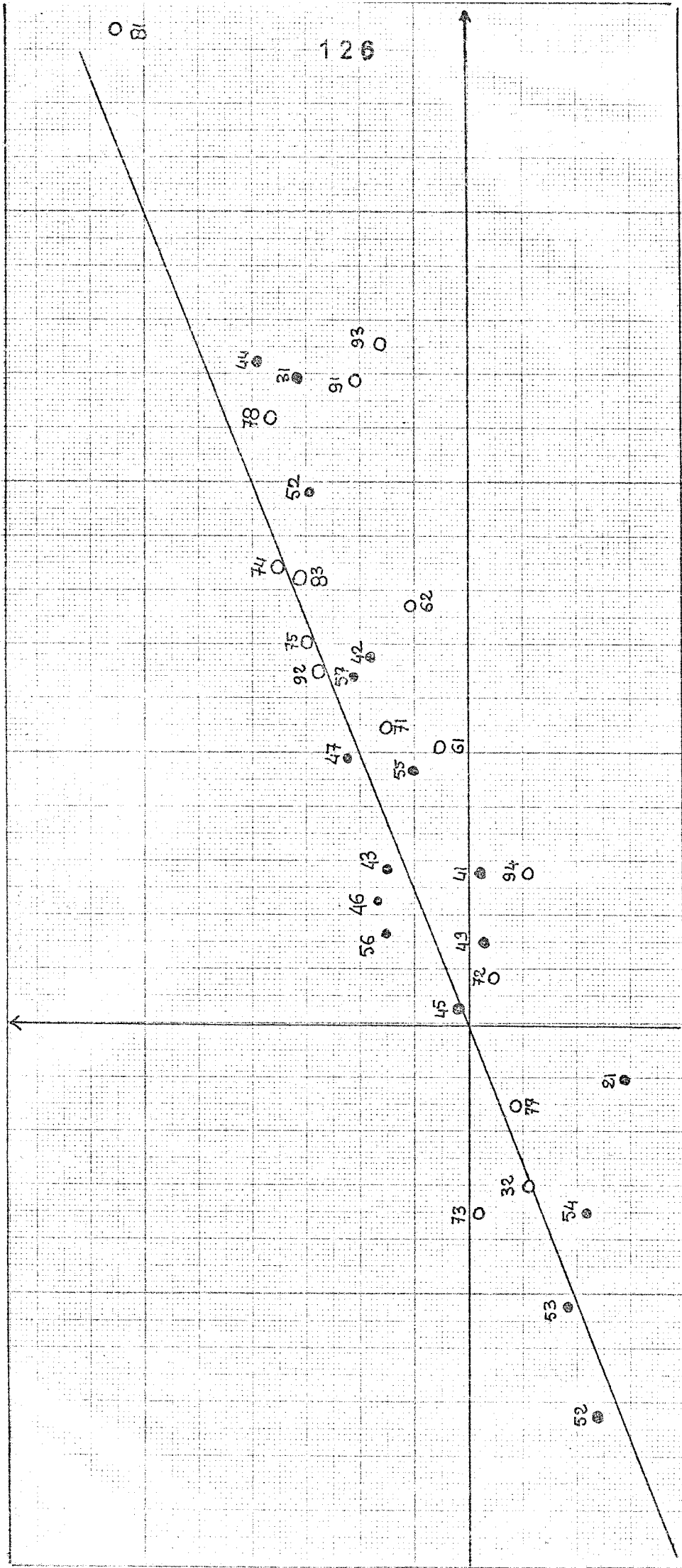
On constate que les secteurs où l'emploi féminin connaît un taux de croissance supérieur à 2 % sont, pour 69 %, des secteurs de services, tandis que les secteurs où l'emploi féminin a un taux de croissance inférieur à 2 % sont, à 71 %, des secteurs industriels.

Sur le graphique 12, nous avons placé en abscisse le taux de croissance de l'emploi féminin, et en ordonnée celui de l'emploi total pour chaque groupe d'activité entre 1954 et 1968. Les points sous la diagonale figurent les secteurs où l'emploi féminin croît plus vite que l'emploi total.

GRAPHIQUE 12.

Relation entre le taux de croissance de l'emploi féminin
et celui de l'emploi total entre 1954 et 1968
dans les groupes d'activité français.

Taux de croissance
totale de l'emploi.



Taux de croissance
de l'emploi féminin

Source : Les taux de croissance ayant servi à construire le
graphique 12 ont été calculés sur le tableau 24 et
reportés dans le tableau 25, première colonne.

○ tertiaire
● secondaire

Les droites de régression sur chaque secteur font apparaître qu'un accroissement de 1 % de l'emploi des secteurs secondaires correspond à un accroissement de 1,30 % de l'emploi féminin, tandis que dans le tertiaire le même accroissement entraîne un accroissement de 1,85 %, soit 42,31 % de plus.

TABLEAU 26
Evolution des coefficients de
féminisation de l'emploi dans
le tertiaire.

(en pourcentage)

Catégories d'activités économiques	1954 %	1962 %	1968 %
61 Transports terrestres	9,27	10,78	11,43
62 Transports fluviaux, maritimes, aériens	12,07	13,67	15,91
71 Commerces agricoles et alimentaires (gros)	22,82	25,35	25,15
72 Commerces agricoles et alimentaires (détail)	46,55	45,61	45,38
73 Hôtellerie, débits de boissons	58,23	57,60	54,99
74 Autres commerces de gros	29,65	29,73	29,28
75 Autres commerces de détail	47,32	47,32	46,77
76 + 77 + 79 Commerces divers, spectacles	35,87	38,04	37,33
78 Banques et assurances	42,87	47,83	46,87
81 Services rendus aux entreprises	33,30	35,41	37,34
82 Services domestiques	96,50	83,79	94,75
83 Services rendus aux particuliers	60,31	62,66	61,85
91 Eau, gaz, électricité	11,68	16,69	16,98
92 Transmissions et radio	40,60	41,36	39,66
93 Administrations publiques	42,09	47,34	51,87
94 Défense nationale	7,78	11,71	10,75
TOTAL secteur tertiaire	43,85	44,73	46,03
TOTAL secteur secondaire	24,44	23,24	22,42
TOTAL secteur primaire	35,44	32,71	32,99
TOTAL de l'emploi	34,49	34,05	34,64

Sources : Tableau 24. (Voir annexe D)

Le commerce mis à part, la proportion de femmes (1) sur le marché du travail augmente partout mais, cependant, on remarque que c'est surtout entre 1954 et 1962 que la croissance de l'emploi féminin a été spectaculaire alors qu'elle s'est fortement ralentie depuis : la plupart des auteurs qui ont observé ce phénomène avant 1962 (Praderie et Lengellé) ont obtenu des résultats sensiblement différents sur le rythme de croissance des emplois féminins dans le tertiaire, car ils ne pouvaient pas prévoir le ralentissement de la féminisation de l'emploi postérieur à l'époque où ils écrivaient.

- (1) Le coefficient de féminisation dans un secteur est égal au rapport du nombre des emplois féminins dans ce secteur sur le total des emplois de ce secteur multiplié par 100 :

$$c = \frac{\text{Emplois féminins}}{\text{Emplois des 2 sexes}} \times 100$$

§ 2 - Importance des travailleurs âgés
dans le secteur tertiaire,
en France.

A. Une structure de population plus vieille
dans le secteur des services.

De même que nous avons observé la répartition des sexes dans l'emploi tertiaire, il nous a semblé intéressant de faire le point sur une caractéristique démographique souvent négligée : l'âge des travailleurs.

Une première approche du problème consiste à examiner le pourcentage des moins de 30 ans dans chacun des deux secteurs.

TABLEAU 27.

Répartition des effectifs employés selon les catégories d'activité
économique et suivant leur âge, en 1968.

	Effectifs de moins de 30 ans		Effectifs totaux		Nombre de jeunes pour 100 actifs dans la catégorie
		%		%	
Pêche, agriculture, forêts	527.760	8,8	3.089,2	15,7	16,8
Industries	2.718.000	45,3	7.947,2	39,5	34,4
Services	2.760.000	45,9	8.968,2	44,8	30,8
Total :	6.005.840	100,0	20.005,2	100,0	30,0

(1) Sources : ECONOMIE et STATISTIQUES n° 18 Décembre 1970.
Les jeunes dans la vie active par Claude DELCOURT.

En 1968, d'après le sondage au 1/20^e, 30,8 % seulement des travailleurs des services ont moins de 30 ans, alors que 34,4 % de ceux de l'industrie ont cette même caractéristique. Pour être plus précis, nous avons calculé le pourcentage de chaque classe d'âge par secteur à l'aide du tableau 28 dont les résultats sont consignés dans le tableau 28 bis.

TABLEAU 28 bis

Structure, par tranche d'âge, (en %) de la population active en 1968.

Tranches d'âge Secteur	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	TOTAL
	à 19	à 24	à 29	à 34	à 39	à 44	à 49	à 54	à 59	à 64	à 69	à 74	et +	
Agriculture :	5,9	5,8	5,1	8,0	10,3	12,4	11,8	7,2	12,5	10,9	5,8	2,3	1,5	100
Industries :	9,7	13,5	11,2	11,8	12,3	11,4	9,8	5,8	7,3	5,2	1,4	0,4	0,2	100
Services :	6,1	13,4	11,3	10,9	11,2	11,3	11,1	7	8,2	5,6	2,4	0,9	0,6	100
TOTAL de l'EMPLOI :	7,5	12,2	10,3	10,8	11,5	11,5	10,7	6,5	8,5	6,3	2,5	0,9	0,6	100

Source : Calcul effectué sur le Tableau 28.

L'examen des classes d'âge fait apparaître avec plus d'évidence encore la différence d'âge entre les deux secteurs.

Le secteur des services emploie, à proportion, beaucoup plus de travailleurs âgés, la classe 40 à 44 ans étant le point de retournement; 47,10 % des travailleurs des services, soit presque un sur deux, est âgé de 40 ans ou plus, alors que, dans l'industrie, cette proportion s'abaisse à 41,5 %.

D'autre part, le secteur des services emploie 351.900 travailleurs de plus de 65 ans, soit deux fois plus que l'industrie (158.940), la proportion des plus de 65 ans actifs étant de :

- 2 % dans l'industrie,
- 4 % dans le secteur des services,
- 9,6 % dans l'agriculture.

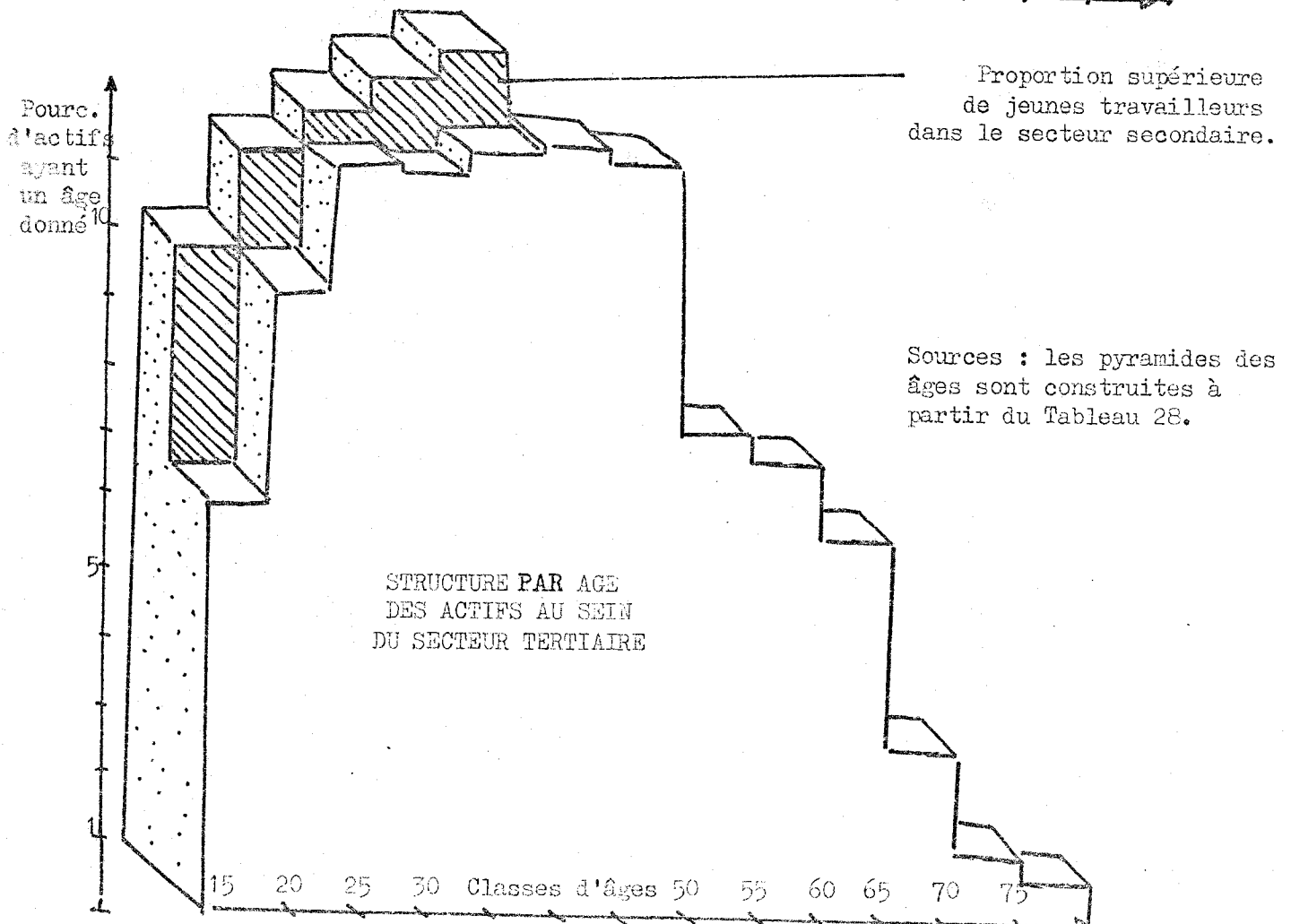
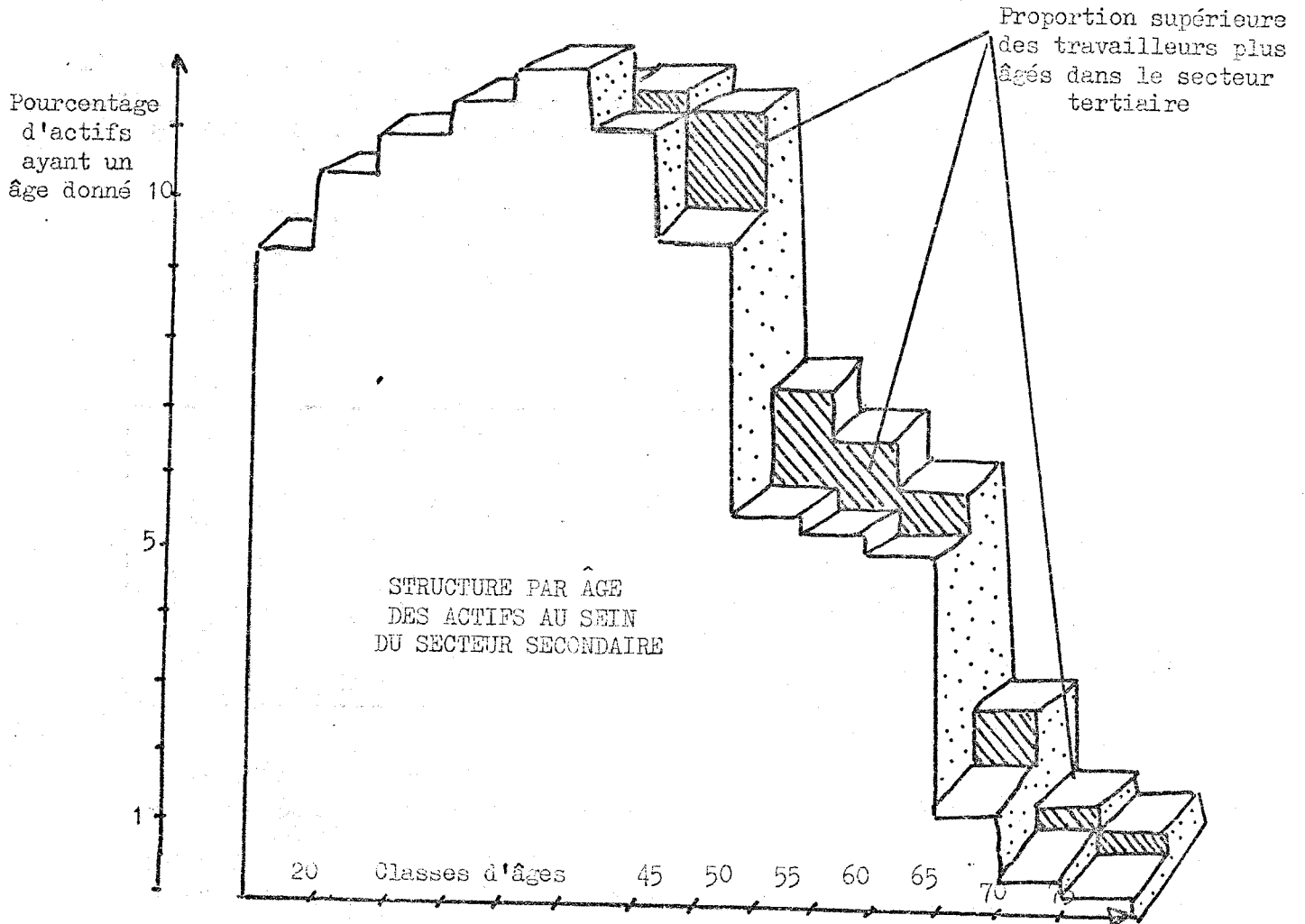
Quant à la moyenne d'âge, elle est de :

- 37 ans dans l'industrie (37,14 ans)
- 39 ans dans les services (39,13 ans)
- 45 ans dans l'agriculture : (45,21 ans),

ce qui donne, compte tenu des effectifs, une moyenne d'âge de 39 ans pour la population active totale.

On peut se demander si cette répartition est imputable aux travailleurs masculins ou aux femmes, car la forte croissance des femmes dans le tertiaire invite à penser qu'on trouverait plus de jeunes femmes dans les services que dans l'industrie.

GRAPHIQUE 13 - Comparaison de la structure par âge des actifs des services avec ceux de l'industrie en France, en 1968



Le tableau 29 figurant dans l'annexe D donne la répartition du nombre de personnes des deux sexes occupant un emploi, d'après le type d'emploi et le niveau de l'emploi.

On constate que, parmi les femmes occupant un emploi de fabrication, 50,2 % ont moins de 34 ans, tandis que, parmi les hommes le chiffre ne s'élève qu'à 46,3 %.

Pourcentage des moins de 34 ans par sexe et par emploi en 1968			
	<u>Hommes</u>	<u>Femmes</u>	<u>Total</u>
Emplois de culture :	26,5 %	23,1 %	25,4 %
Emplois de fabrication :	46,3 %	50,2 %	47, %
Emplois de services :	37,3 %	46,7 %	42,5 %
Total de l'emploi :	40,6 %	44,1 %	41,8 %

Source : Tableau 29, annexe D.

En ce qui concerne les emplois de services, 46,7 % des femmes ont moins de 34 ans pour 40,6 % des hommes.

Nous concluons de cette comparaison que les jeunes, hommes ou femmes, sont plus nombreux dans les métiers de fabrication ou les emplois manuels, mais le resteront-ils ?

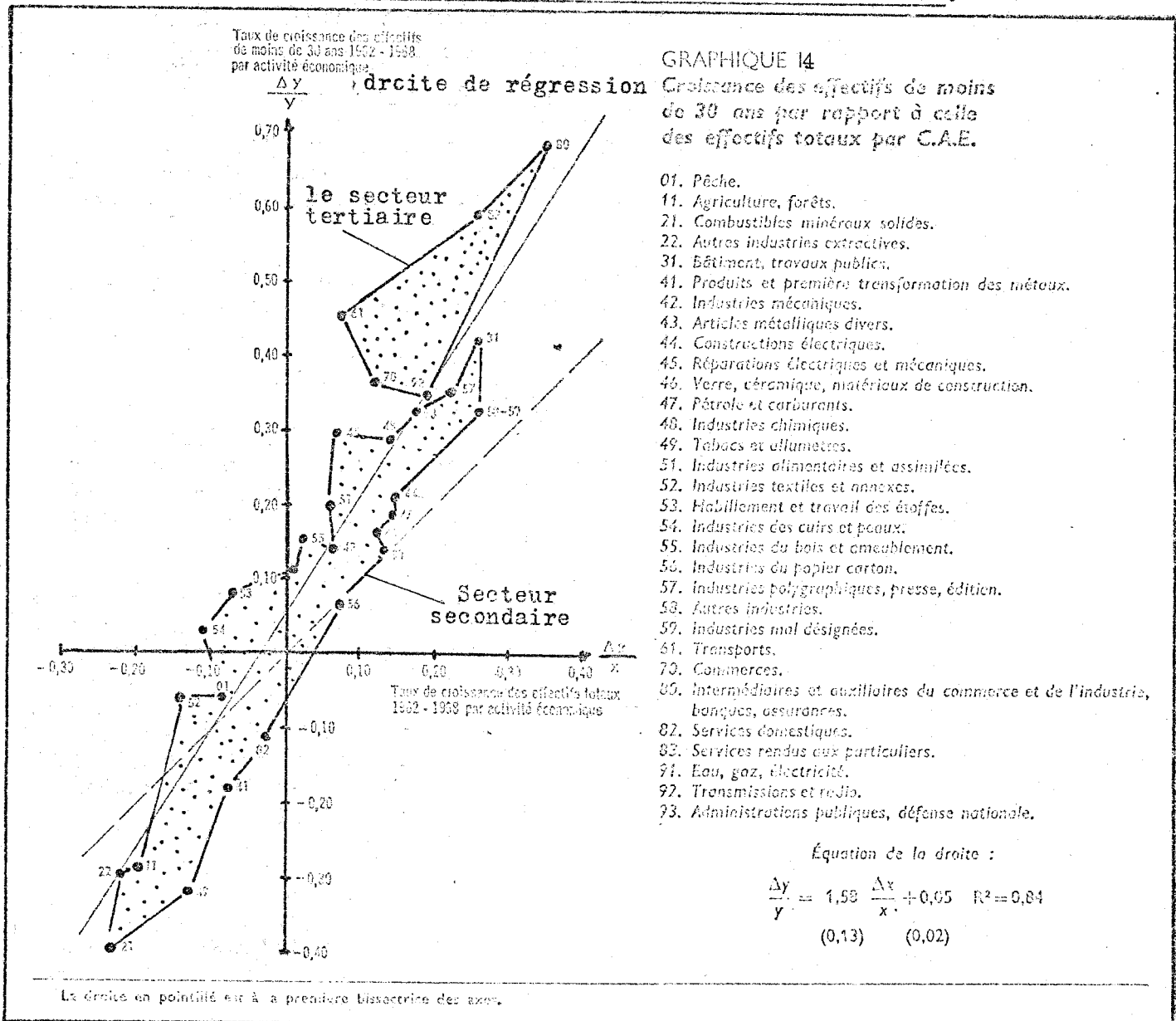
C'est ce que permet de faire apparaître l'examen des taux de croissance.

B = un rajeunissement plus rapide de la population tertiaire.

Claude Delcourt a calculé l'ensemble des taux de croissance de l'emploi des moins de 30 ans entre 1962 et 1968 et, comme on peut le voir sur le graphique 14 ayant placé en abscisse le taux de croissance des effectifs totaux, et en ordonnée celui des moins de 30 ans, il a obtenu une droite de corrélation sur l'ensemble des points.

On constate que le tertiaire se détache très nettement vers le haut, c'est-à-dire que le taux de croissance de l'emploi des moins de 30 ans dans ce secteur est très supérieur à celui de la moyenne de l'emploi, quel que soit l'âge.

GRAPHIQUE 14 - La croissance des emplois occupés par les travailleurs de moins de 30 ans dans les deux secteurs.



Sources : Economie et Statistiques : Les Jeunes et la vie active, Claude DELCOURT, page 5.

En d'autres termes, il est exact que le tertiaire emploie plus de travailleurs âgés que de jeunes; on peut prévoir une transformation rapide de cet état de choses car, depuis 1962, les jeunes arrivent de plus en plus nombreux dans le secteur tertiaire,

(exception faite de la Défense Nationale et des services domestiques),

alors que le secteur secondaire, qui emploie actuellement plus de jeunes, va vieillir car les taux de croissance de l'emploi des moins de 30 ans y sont plus faibles que le taux de croissance de l'emploi total.

Nous allons examiner, dans une seconde section, les caractéristiques géographiques de l'importance croissante de l'emploi dans les services.

Les caractéristiques géographiques de
SECTION 2 : l'importance croissante de l'emploi
dans les services.

Nous avons vu, dans la section précédente, que l'emploi dans les services se caractérisait par un taux de féminisation croissant et une moyenne d'âge plus élevée que dans l'industrie, mais qu'un mouvement de rajeunissement est en train de s'opérer.

Qu'en est-il d'une autre caractéristique d'ordre géographique concernant la localisation de cette croissance de l'emploi ?

§ 1 - Les villes et le secteur tertiaire
à travers le temps.

Le phénomène de tertiarisation semble être lié au développement économique comme le fait apparaître la corrélation multiple que nous avons établie au cours du Chapitre 1 entre le revenu national par tête et la structure de l'emploi dans les trois secteurs. Il semble qu'il soit aussi lié au phénomène d'urbanisation.

Dans le tableau 31, nous avons rassemblé la population urbaine et la population rurale de la France en valeur absolue et en valeur relative, de 1846 à 1968. La structure de l'emploi nous étant donnée par le tableau 2, nous avons effectué la corrélation entre la population urbaine en valeur absolue et le pourcentage d'emplois dans les services : on obtient une hyperbole dont l'asymptote horizontale est la droite $Y = 0,68$, c'est-à-dire que, quelle que soit la hausse de la population urbaine, le secteur tertiaire ne dépassera pas 68 % de la population active :

$$Y = 0,68 + \frac{b}{X} \quad \begin{array}{l} Y : \text{taux de la tertiarisation,} \\ X : \text{taille de la population urbaine.} \end{array}$$

La corrélation est bonne et on peut penser que l'importance croissante de l'emploi dans le secteur tertiaire est un phénomène dû à l'urbanisation.

La corrélation inverse, c'est-à-dire entre la population active (en valeur absolue) dans les services et le taux d'urbanisation (pourcentage de la population totale en ville) donne un résultat très intéressant : la corrélation est linéairement excellente : $r = 0,9162$.

En d'autres termes, le taux d'urbanisation atteindra 100 % si la tendance doit se poursuivre, car il n'y a pas d'asymptote horizontale à la droite :

$$Y = 5,35 X + 13,62 \quad \begin{array}{l} Y : \text{taux d'urbanisation} \\ X : \text{population active du secteur tertiaire.} \end{array}$$

Tableau 31
Corrélation entre la population et les effectifs du secteur des services.

Années	X_1	Y_1	X_2	Y_2
	Population urbaine en % de la population totale	Emploi dans les services en % de la population active	Population rurale en % de la population (1) totale	Emploi dans l'industrie en % de la population active
1856	27,3	17,5	72,7	31,1
1861	28,9	17,0	71,1	31,6
1866	30,5	21,3	69,5	28,9
1872	31,5	24,6	68,9	26,1
1876	32,4	23,1	67,6	27,6
1881	34,8	25,4	65,2	26,9
1886	35,9	27,8	64,1	25,6
1891	37,4	27,9	62,6	27,9
1896	39,0	25,2	61,0	29,9
1901	40,9	27	59,1	31,2
1906	42,1	26,7	57,9	30,6
1911	44,2	28,1	55,8	30,6
1921	46,4	27,8	53,6	30,7
1926	49,1	27,9	50,9	33,8
1931	51,2	30,2	48,8	34,2
1936	52,4	33,3	47,6	31,1
1946	53,2	34,3	46,8	29,7
1954	56,0	36,4	44,0	36,4
1962		40,6		39,
1968	70,0 (2)	44,8	30,0 (2)	39,7
1972		49,7		39,8

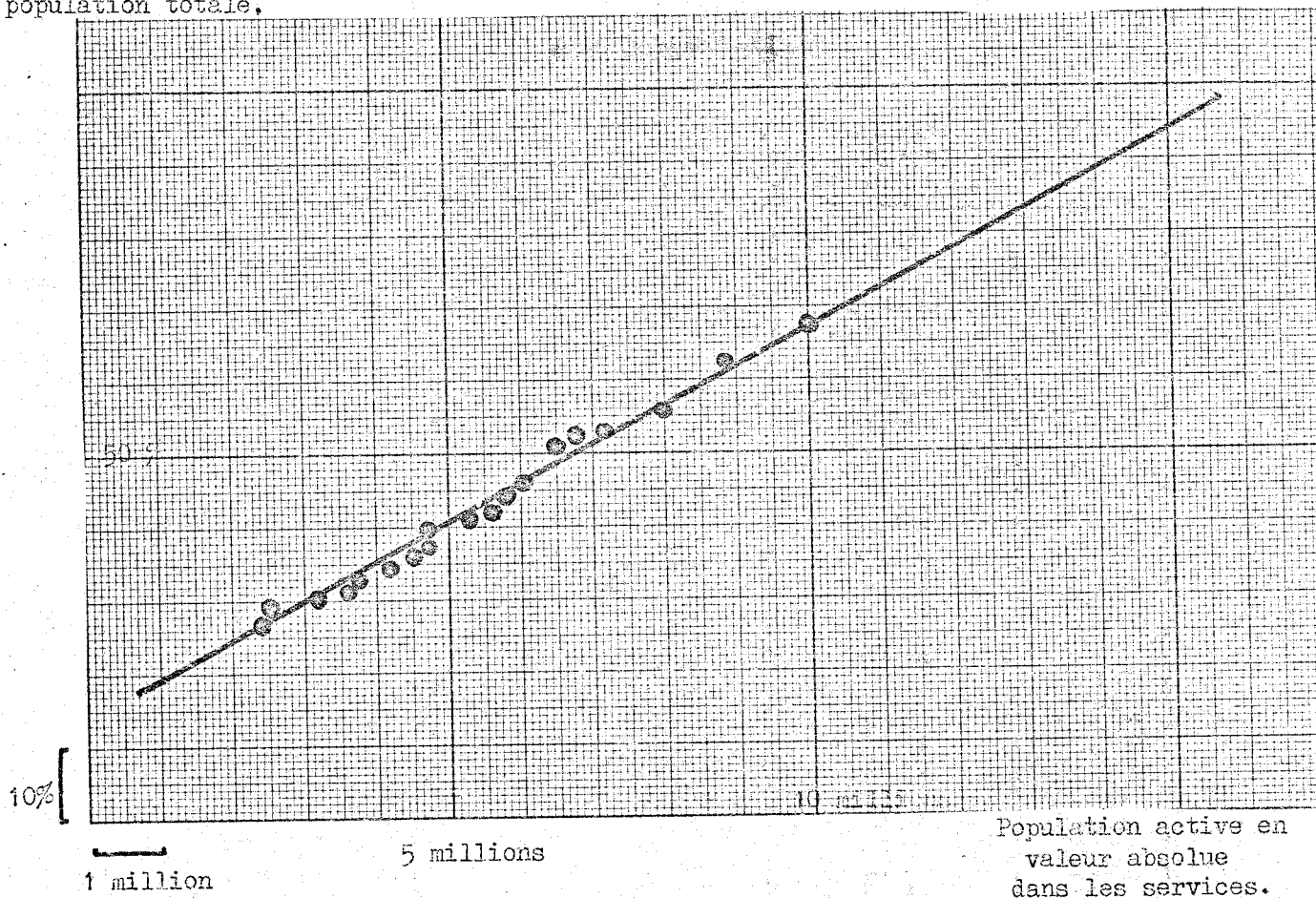
$$r^2 = \frac{\left[\sum_{i=1}^{18} x_i y_i - 18 \bar{x}_1 \bar{y}_1 \right]^2}{\left(\sum_{i=1}^{18} x_i^2 - 18 \bar{x}_1^2 \right) \left(\sum_{i=1}^{18} y_i^2 - 18 \bar{y}_1^2 \right)} = 0,8395 \Rightarrow r = 0,9162$$

Sources du tableau 31 : Pour la période de 1700 à 1806, le lecteur pourra obtenir des séries plus anciennes concernant la population urbaine en se référant à BOURGEOIS-PICHAT Population n° 2 1952. A partir de 1856, les données sont officielles et proviennent des annuaires de statistiques 1961 Tableau 15. Les chiffres postérieurs à 1954 sont issus des Tableaux de l'économie française édition 1970 p. 338, édition 1963 p. 241 et 243.

- (1) la population rurale est celle des communes de moins de 2000 habitants agglomérées au chef-lieu.
- (2) Ce chiffre est plus élevé en raison des modifications dans le mode de comptabilisation intervenues entre les recensements de 1954 et 1962 où "la population comptée à part" est comptée dans la commune d'origine en 1954 et dans son établissement en 1962 : c'est pourquoi nous avons rectifié les taux sur le graphique.

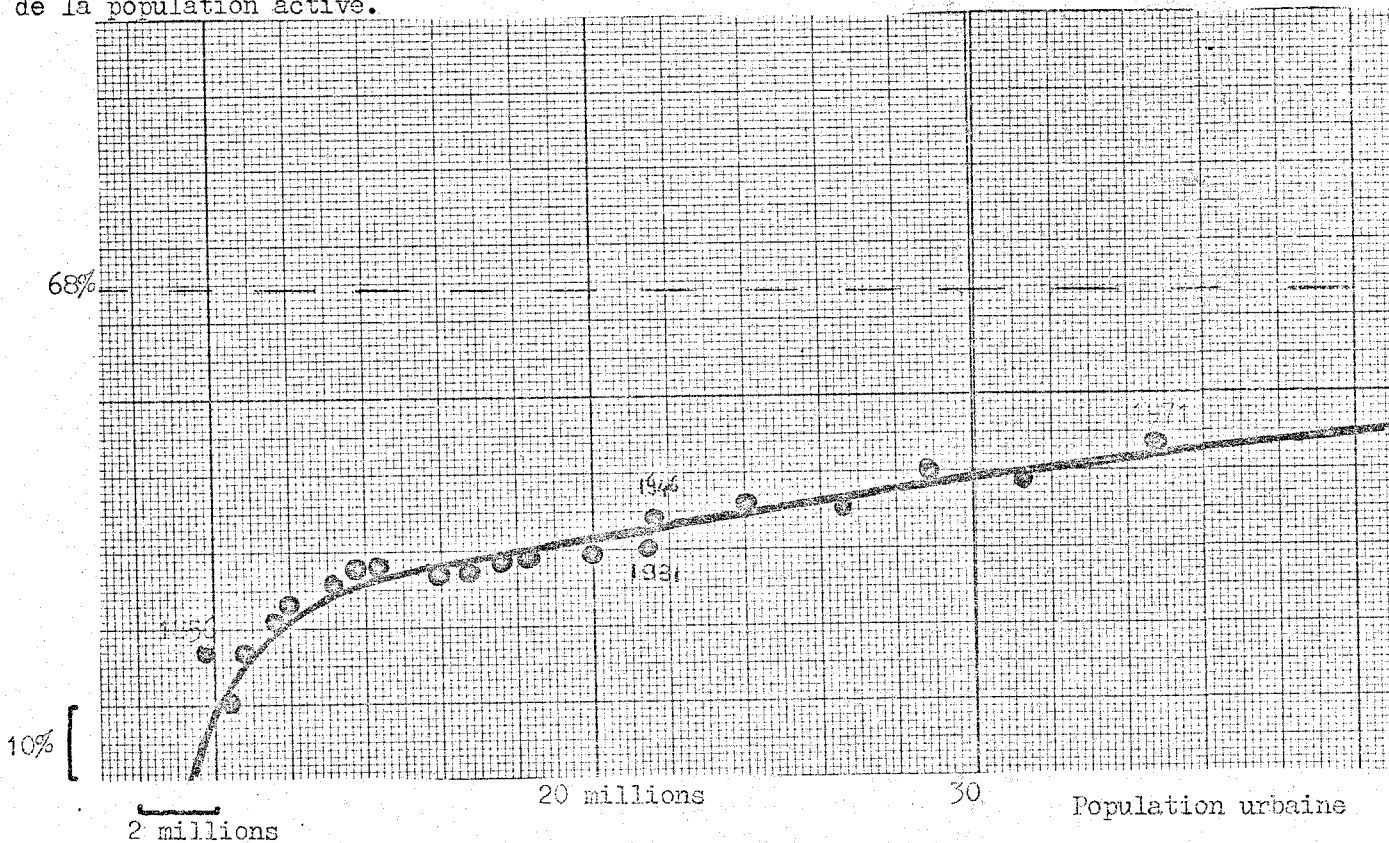
GRAPHIQUE 15 - Relation entre le taux d'urbanisation et le niveau de la population active dans les services en France de 1956 à 1972

Taux d'urbanisation de la population totale.



GRAPHIQUE 16 - Relation entre le taux de tertiarisation de la population active et la population urbaine française de 1856 à 1972

Taux de tertiarisation de la population active.



Un décalage, dû aux bouleversements économiques et politiques, apparaît dans la courbe entre 1931 et 1946.

Il semble peu probable que la tendance se poursuivra jusqu'à ce que la population urbaine représente 100 % de la population totale, ce qui signifie que le jour où l'emploi dans le secteur tertiaire cessera sa croissance, il ralentira le phénomène d'urbanisation.

A son tour, le tertiaire diminuera comme l'a fait avant lui le primaire et comme le fera bientôt le secondaire.

On vient de montrer qu'il existe une inter-corrélation dans le temps entre le phénomène d'urbanisation de l'économie et celui de la tertiarisation de la population active depuis 1856.

Il est intéressant de se demander s'il existe une corrélation dans l'espace entre le degré d'urbanisation et le pourcentage de l'emploi situé dans le secteur tertiaire.

§ 2 : Les villes et le secteur tertiaire à travers l'espace.

A) Importance du secteur tertiaire et dimension de la ville.

Marie Andrée PROST (1) a établi qu'il existe une corrélation par seuil jusqu'à 200.000 habitants sur des chiffres du recensement de 1954. Les résultats sont les suivants : (par milliers)

	de 20 à 50.habit.	de 50 à 100.hab.	de 100 à 200.hab.	de 200 à 700. ha.	Paris
Emploi dans le secteur tertiaire	44,4 %	46,9 %	48,4 %	46,5 %	54,5 %

Mais, si on étudie ville par ville, il ne semble pas qu'il y ait une corrélation positive : la taille de l'emploi dans le tertiaire dépend de trop nombreux facteurs (vocation de la ville, industrielle ou touristique, situation géographique, etc...) pour que l'on puisse répondre par l'affirmative. Les résultats de M-A. Prost établis sur les préfectures d'une part, les sous-préfectures d'autre part, font apparaître des résultats opposés.

Dans les préfectures, l'emploi du tertiaire décroît quand la taille de la ville augmente, alors que c'est l'inverse qui se produit pour les sous-préfectures.

	de 20 à 50. hab.	de 50. à 100. hab.	de 100 à à 200 hab.	de 200. à 700. hab.
Emploi tertiaire dans les préfectures	52,1 %	49,3 %	47,2 %	46,9 %
dans les sous-préfectures	25,3 %	39,6 %	38,2 %	41,2 %

(1) La hiérarchie des villes en fonction de leur activité de service.
Gauthier Villards 1965 p. 213.

B) Le secteur tertiaire et l'urbanisation départementale.

Une deuxième façon de procéder pour appréhender la localisation du secteur tertiaire consiste à examiner le pourcentage de population urbaine dans chacun des 95 départements français et à le comparer au pourcentage de population tertiaire, car cette statistique est plus significative que la précédente en raison de son caractère regroupé.

Dans le tableau 32, nous avons placé côte à côte le pourcentage de la population urbaine et le pourcentage de la population active tertiaire en 1968 par département.

La corrélation est de qualité moyenne et le coefficient ($R = 0,7694$) fait apparaître qu'il peut y avoir une relation entre les deux phénomènes, mais qu'elle n'est pas la seule.

C) Tertiaire et régions.

Dans le tableau 33, nous avons placé côte à côte la densité au Km² qui constitue un indice simple et courant de l'urbanisation régionale, et le pourcentage de l'emploi dans le secteur tertiaire fourni par le tableau 9.

Si l'on met à part le cas de la Provence - Côte d'Azur - Corse et du Languedoc où l'importance de l'emploi tertiaire est le reflet de la vocation touristique de ces régions, qui n'apparaît pas dans les densités au Km², la droite de corrélation semi-logarithmique montre que l'augmentation de l'emploi dans le secteur tertiaire est une fonction décroissante de l'augmentation de la densité de population au Km² (1)

$Y = b + a \log X$ Y : Pourcentage de l'emploi dans le secteur tertiaire.

X : densité de population au Km²

Il en résulte un fort déséquilibre régional pour la répartition de l'emploi tertiaire et la croissance est aussi fort mal répartie.

Ainsi, sur l'augmentation globale du secteur tertiaire entre 1954 et 1968 (qui est de 2,16 millions d'emplois, 732,137 mille sont absorbés par la région parisienne.

D'autre part, en 1954, l'emploi dans le tertiaire parisien représentait 26,7 % du tertiaire total et, en 1968, ce taux s'est encore élevé pour atteindre 28,4 %.

Il en résulte une concentration géographique croissante des activités tertiaires, que reflète l'accélération des taux de croissance sur Paris et ... la Provence - Côte d'Azur - Corse, c'est-à-dire le Paris du soleil ...

(1) Le coefficient de corrélation linéaire obtenu sur toutes les régions est de $R = 0,6405$. Si l'on supprime la région Provence - Côte d'Azur - car nous ne connaissons pas la densité au Km² d'été qui correspond à son équipement tertiaire - le coefficient s'améliore de 25 %; on obtient : $R = 0,8016$.

La corrélation entre le pourcentage d'emploi dans le secteur des services
et le pourcentage de la population urbaine dans les
départements français en 1968.

départements	Pourcentage de la population		Population active Totale	départements (suite)	Pourcentage de la population		Population active Totale
	urbaine	tertiaire			urbaine	tertiaire	
01 Ain.....	51	36,0	150 056	48 Lozère.....	30	36,4	30 100
02 Aisne.....	54	33,0	195 260	49 Maine-et-Loire.....	53	35,6	239 530
03 Allier.....	56	41,4	150 492	50 Manche.....	41	33,2	191 843
04 Alpes-de-Haute-Provence.....	51	43,0	38 116	51 Marne.....	65	43,9	197 333
05 Hautes-Alpes.....	54	47,6	36 632	52 Haute-Marne.....	46	38,4	81 868
06 Alpes-Maritimes.....	93	59,9	272 448	53 Mayenne.....	33	28,1	117 420
07 Ardèche.....	47	32,4	98 224	54 Meurthe-et-Moselle..	78	46,0	261 096
08 Ardennes.....	60	37,7	110 564	55 Meuse.....	44	38,1	77 576
09 Ariège.....	44	23,8	49 788	56 Morbihan.....	43	35,3	211 843
10 Aube.....	57	35,1	113 236	57 Moselle.....	74	40,1	338 884
11 Aude.....	48	42,3	94 300	58 Nièvre.....	48	41,7	91 800
12 Aveyron.....	39	32,5	106 712	59 Nord.....	89	42,4	877 333
13 Bouches-du-Rhône.....	94	58,7	517 136	60 Oise.....	58	39,6	212 536
14 Calvados.....	58	43,2	210 272	61 Orne.....	40	32,9	123 330
15 Cantal.....	29	23,7	65 872	62 Pas-de-Calais.....	80	37,3	459 820
16 Charente.....	45	34,5	133 188	63 Puy-de-Dôme.....	60	32,2	226 204
17 Charente-Maritime.....	50	43,0	177 443	64 Pyrénées-Atlantiques..	65	31,2	199 492
18 Cher.....	53	37,5	120 292	65 Hautes-Pyrénées.....	57	41,7	87 476
19 Corrèze.....	41	34,5	93 172	66 Pyrénées-Orientales..	69	47,2	96 436
20 Corse.....	45	49,6	62 060	67 Bas-Rhin.....	68	46,3	327 708
21 Côte-d'Or.....	62	48,6	168 098	68 Haut-Rhin.....	73	40,0	233 300
22 Côtes-du-Nord.....	37	35,4	203 404	69 Rhône.....	90	46,6	562 524
23 Creuse.....	19	28,8	66 452	70 Haute-Saône.....	35	32,5	81 104
24 Dordogne.....	39	33,8	150 132	71 Saône-et-Loire.....	55	33,8	219 992
25 Doubs.....	68	33,9	171 532	72 Sarthe.....	52	38,0	193 416
26 Drôme.....	64	33,5	133 952	73 Savoie.....	62	44,1	118 780
27 Eure.....	47	34,9	159 695	74 Haute-Savoie.....	66	40,6	161 232
28 Eure-et-Loir.....	56	40,0	123 924	75 Paris.....	100	67,0	1 307 200
29 Finistère.....	59	39,1	297 843	76 Seine-Maritime.....	76	48,1	450 928
30 Gard.....	71	46,0	160 388	77 Seine-et-Marne.....	70	46,7	246 768
31 Haute-Garonne.....	74	50,6	259 724	78 Yvelines.....	92	52,0	365 708
32 Gers.....	32	30,0	71 912	79 Deux-Sèvres.....	34	34,6	130 212
33 Gironde.....	70	50,8	398 248	80 Somme.....	54	39,0	194 836
34 Hérault.....	73	50,8	197 943	81 Tarn.....	62	34,5	124 583
35 Ille-et-Vilaine.....	52	39,4	279 720	82 Tarn-et-Garonne.....	46	35,1	70 184
36 Indre.....	44	35,5	100 172	83 Var.....	87	53,6	195 124
37 Indre-et-Loire.....	61	44,3	175 912	84 Vaucluse.....	70	45,6	132 148
38 Isère.....	76	39,1	306 404	85 Vendée.....	39	30,9	164 860
39 Jura.....	45	34,1	95 164	86 Vienne.....	43	41,7	126 672
40 Landes.....	42	37,5	111 296	87 Haute-Vienne.....	57	39,8	144 300
41 Loire-et-Cher.....	46	35,4	111 360	88 Vosges.....	64	33,9	159 616
42 Loire.....	79	34,2	293 972	89 Yonne.....	40	41,8	108 316
43 Haute-Loire.....	41	29,1	84 304	90 Territoire-de-Belfort..	381	38,0	47 264
44 Loire-Atlantique.....	69	42,1	334 403	91 Essonne.....	91	56,9	283 744
45 Loiret.....	64	42,1	180 738	92 Hauts-de-Seine.....	100	54,9	696 776
46 Lot.....	30	34,6	57 732	93 Seine-Saint-Denis....	100	51,2	569 552
47 Lot-et-Garonne.....	51	34,4	116 460	94 Val-de-Marne.....	100	57,7	508 632
				95 Val-d'Oise.....	94	51,6	293 180
France entière					70	44,7	19 961 852

Sources : Population active totale et pourcentage de l'emploi dans le secteur tertiaire
Economie et statistique n° 26 9 1971 p. 44 et 45.
Pourcentage de la population urbaine Tableaux de l'économie française
INSEE 1970 p. 335 à 338.

GRAPHIQUE 17.

Relation entre le taux de tertiarisation
et la densité au Km² de la population
dans les régions françaises en 1968.

Pourcentage de la population
régionale dans les services.

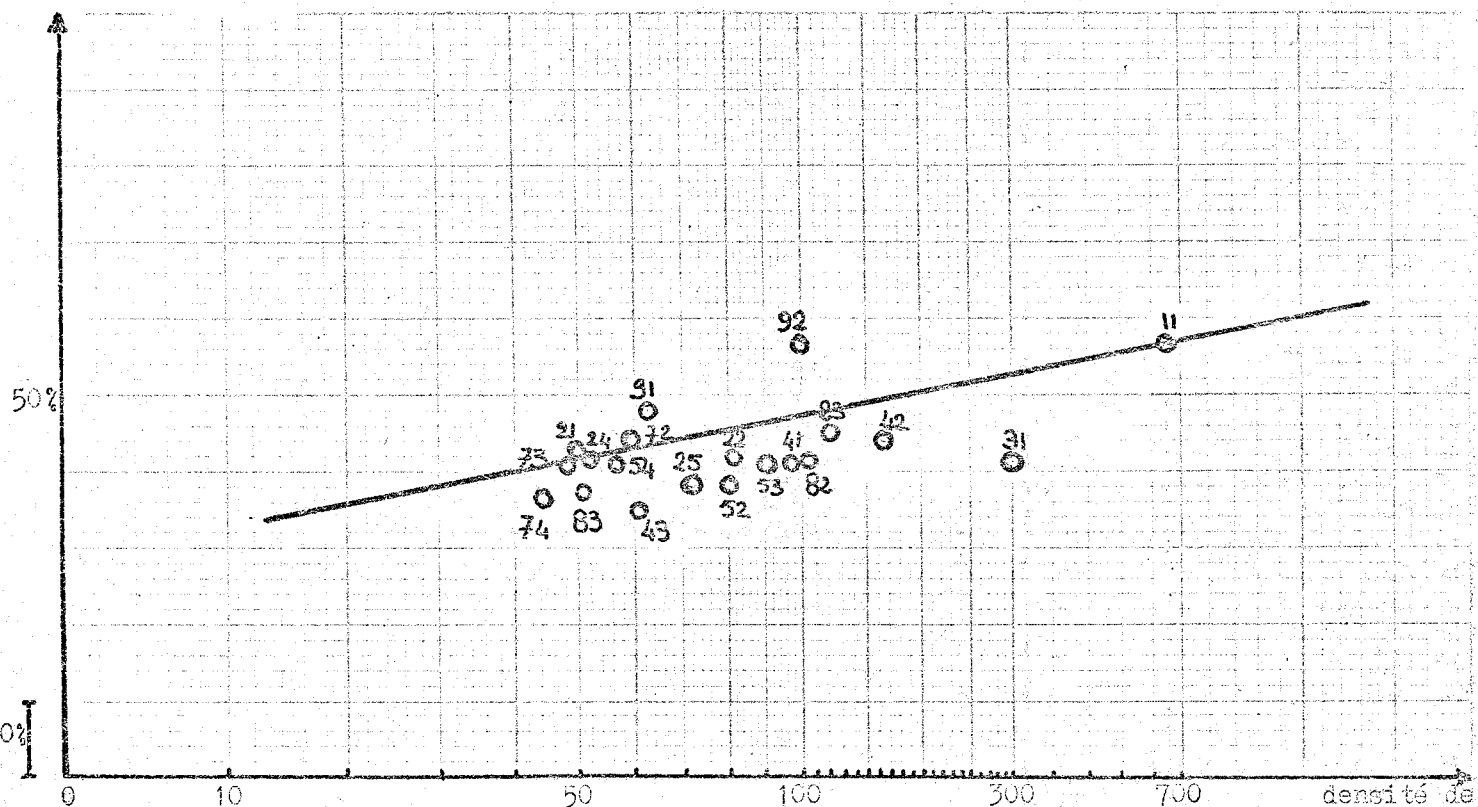


Tableau 33 : Tertiaire et régions.

Sources : densité au Km² : Tableaux de l'Economie française INSEE éd. 1970 p. 334.
autre élément : collections de l'INSEE série R n° 4 p. 88.

Régions	densité d'hab. dans le au Km ² tertia. en 1968	emplois dans le 1968	emplois dans le secteur tertiaire				Taux de croissance de l'emploi dans le tertiaire		
			1954	1962	1968	1970 *	1954-1962	1962-1968	1962-1970 *
11 Région parisienne.....	770	57.9	1 904 823	2 168 456	2 485 890	2 636 960	1,6	2,3	2,5
21 Champagne.....	50	42.6	171 192	186 267	216 700	205 640	1,1	2,5	1,2
22 Picardie.....	81	41.7	193 580	216 973	252 440	235 080	1,4	2,5	1,0
23 Haute-Normandie.....	122	45.7	225 450	248 011	279 380	274 240	1,2	2,0	1,3
24 Centre.....	51	41.9	266 792	300 077	334 660	343 950	1,5	1,8	2,3
31 Nord.....	308	41.2	437 650	482 927	550 830	534 630	1,2	2,3	1,3
41 Lorraine.....	97	41.4	263 895	312 040	346 380	361 110	2,1	1,8	1,3
42 Alsace.....	170	44.6	192 774	215 058	249 740	247 510	1,4	2,5	1,3
43 Franche-Comté.....	61	35.1	110 692	119 580	139 000	131 270	1,0	2,5	1,2
25 Basse-Normandie.....	72	39.1	172 050	182 268	207 760	210 000	0,7	2,2	1,3
52 Pays-de-la-Loire.....	80	38.6	322 722	355 892	402 360	408 130	1,2	2,1	1,7
53 Bretagne.....	91	41.8	332 231	365 909	415 060	405 730	1,2	2,1	1,3
74 Limousin.....	43	37.4	97 389	103 301	114 720	107 100	0,7	1,8	0,5
83 Auvergne.....	51	38.2	163 149	176 740	202 130	195 540	0,6	2,3	1,3
54 Poitou-Charentes.....	57	41.6	192 276	207 906	237 920	239 300	1,0	2,2	1,3
72 Aquitaine.....	55	44.4	344 964	374 127	433 580	426 630	1,0	2,5	1,7
73 Midi-Pyrénées.....	48	41.3	255 132	288 859	342 230	319 270	1,6	2,9	1,3
26 Bourgogne.....	48	43.2	209 851	222 121	253 930	250 170	0,7	2,3	1,5
82 Rhône-Alpes.....	101	41.5	543 132	621 191	760 020	718 410	1,7	3,4	1,6
91 Languedoc.....	82	48.7	203 732	229 651	279 730	257 430	1,5	3,3	1,4
92 Provence-Côte d'Azur-Corse..	105	57.2	530 117	597 436	715 210	791 850	1,5	3,0	3,6
France entière	92	44.8%	7 138 794	7 974 791	9 219 671	9 380 099	1,4	2,4	1,8

SECTION 3 : Les caractéristiques économiques de l'importance croissante de l'emploi dans les services.

Les éléments concernant la structure de l'emploi ont fait ressortir les conséquences de son importance croissante sur la localisation géographique et la composition démographique de la force de travail.

- Il est nécessaire d'analyser les modalités conjoncturelles de cette croissance spectaculaire du secteur tertiaire pour déterminer les caractéristiques économiques de ce brusque changement.

L'analyse sectorielle des variations concernant les demandes d'emploi non satisfaites a permis de faire apparaître que les emplois de services sont moins sensibles aux mouvements conjoncturels que les emplois industriels.

- La même idée a été confirmée par l'étude des variations de la durée du travail dans le secteur des services où les variations sont moins nombreuses et plus amorties.

- D'autre part, les effectifs salariés dans le secteur des services s'accroissent rapidement jusqu'en 1954 et représentent, depuis, une partie constante de la population, car il subsiste dans ce secteur un grand nombre de professions indépendantes (environ 15 % en 1972).

Enfin, l'emploi du secteur des services se concentre dans les toutes petites entreprises et simultanément dans d'énormes organisations, ce qui fait apparaître un accroissement bi-polaire de l'emploi dans le tertiaire.

§ 1 : Une plus grande stabilité économique des emplois de services.

A) La fiabilité des données.

Les demandes et les offres d'emploi non satisfaites publiées mensuellement par le ministère du travail sont uniquement celles adressées à l'Agence Nationale de l'Emploi et, par voie de conséquence, l'ensemble des offres et des demandes qui sont formulées par d'autres canaux n'est pas comptabilisé. D'autre part, le mode de comptabilisation aboutissait encore, il y a quelques années, à exclure les jeunes en quête d'un premier emploi, les cadres qui disposent (à Paris tout au moins), d'une agence spéciale, et les travailleurs migrants non sédentaires ou saisonniers. Cette dernière restriction concerne tout particulièrement l'industrie tertiaire des vacances (hôtellerie, spectacles, etc...) et les déplacements de chantiers intervenant dans le bâtiment et les travaux publics.

Au niveau de l'offre, au fur et à mesure que l'A.N.E. améliorerait

son efficacité, et cela surtout à l'aide des prospecteurs placiers, les entrepreneurs lui adressèrent des offres plus nombreuses.

Pour ces diverses raisons, l'interprétation des variations de ces séries comme indice des variations du chômage doit être prudente, surtout après 1968 où elle étend largement son champ d'action (1)

Nous utiliserons cet indicateur car la mesure comparative des fluctuations que nous voulons établir ne sera faussée que dans la mesure où le biais introduit par les remarques précédentes est sectoriellement différent, ce qui ne semble pas être le cas.

B) La signification des données.

Les demandes d'emploi non satisfaites permettent d'estimer le nombre de personnes qui sont désireuses de trouver un emploi nouveau et qui n'y parviennent pas. Parmi ces personnes, certaines sont sans emploi; d'autres, au contraire, désirent changer d'emploi pour diverses raisons.

Un niveau très faible de cet indicateur traduit un état général soit de plein emploi, soit de sur-emploi, c'est-à-dire un état où les postes de travail disponibles peuvent ne pas trouver preneur.

Un niveau élevé de cet indicateur traduit un état de sous-emploi, mais, plus qu'au niveau global de l'indicateur, nous nous intéresserons à ses variations (2), car il est très difficile de définir une mesure normative du sous-emploi ou du plein-emploi alors qu'il est clair, en revanche, qu'un accroissement rapide du nombre des personnes à la recherche d'un emploi qu'elles ne trouvent pas, traduit une évolution du marché s'orientant vers un sous-emploi plus élevé qu'auparavant.

Les offres d'emploi non satisfaites permettent d'estimer le nombre de postes de travail qui restent inoccupés.

Les mêmes remarques s'appliquent aux offres d'emploi, à la différence près que la diminution de celles-ci signifie que l'on s'oriente soit vers le plein emploi, soit vers le sous-emploi.

Il est nécessaire, pour connaître l'état approximatif du marché (sous-emploi, plein-emploi, sur-emploi) de comparer ces deux indicateurs en analysant, par exemple, l'écart absolu : Offres d'emploi non satisfaites, Demandes d'emploi non satisfaites.

Mais l'interprétation de cet écart doit être prudent car, en effet, l'existence simultanée d'un niveau élevé des deux données semble traduire, à première vue, un écart assez faible, donc l'absence de chômage, ce qui est totalement faux : dans ce cas, au contraire, le marché voit apparaître un chômage frictionnel dont l'origine est inhérente à une offre discordante par rapport à la demande, et ce, pour des raisons géographiques sectorielles ou en relation avec le degré de qualification, etc ... En général, toutefois, on constate que les variations des deux données se font en sens inverse, indiquant que la situation décrite ci-dessus est assez rare.

(1) Cette dérive peut être estimée, voir à ce sujet : Economie et Statistiques C. DELCOURT n° 19/1971 p. 37 à 42.

(2) MM. Carré, Dubois et Malinvaud donnent une estimation du chômage depuis 1896 qui montre que celui-ci subit des variations en corrélation avec les demandes d'emploi non satisfaites, mais que celles-ci sont, en général, inférieures au niveau du chômage.
Abrégé de La croissance française 1971 Seuil p. 51.

Ces deux indicateurs sont fournis mensuellement, mais, en raison de l'étendue de la période étudiée (216 mois), il nous a semblé préférable d'utiliser les moyennes annuelles. Celles-ci sont donc déjà "désaisonnalisées" et l'ensemble des considérations qui suivent concerne les variations cycliques à moyen terme (3 années) et, dans une certaine mesure, la tendance à long terme (18 ans).

Les seuls chiffres que l'on possède concernent non pas le secteur des services et le secteur industriel, mais les métiers des services et les métiers de l'industrie, - ce qui n'est pas exactement la même chose, comme nous l'avons longuement expliqué au cours du Chapitre 1 (1).

D'autre part, certaines données concernant la période 1963 à 1964 ont été rectifiées par l'INSEE qui s'est aperçu que les chiffres étaient faux, mais la rectification n'a été faite que sur le total des emplois et non sur leur répartition sectorielle qu'il a fallu réaliser arbitrairement, suivant une moyenne proportionnelle par rapport aux anciennes données. C'est pour cette raison que le calcul indiciaire des offres et des demandes n'a pas été fait sur la base 100 pour 1963 comme c'est l'usage, mais pour 1965.

C) Le choix d'une méthode de contrôle.

L'écart type autour de la moyenne nous fournit une première méthode d'approche de la mesure de la stabilité conjoncturelle. En effet, plus les fluctuations seront fortes, plus l'écart type sera élevé. Toutefois, l'écart type présente l'inconvénient d'être aussi la résultante du Trend de croissance, puisque plus le taux de croissance sera élevé, plus l'écart-type le sera également.

Pour éviter l'inconvénient de ce type de mesure, il faut procéder au calcul de l'écart-type non pas sur le total des demandes d'emploi mais sur la composante saisonnière débarrassée de la tendance. La qualité du résultat dépendra alors du mode de représentation algébrique de la tendance; or, le calcul de la tendance par une droite des moindres carrés présente l'inconvénient d'ajuster par une droite, une croissance qui est exponentielle. Le calcul des écarts à la tendance fera apparaître des écarts extrêmement élevés aux deux extrémités qui n'ont pas grande signification eu égard au cycle. La représentation indiciaire à partir d'une base centrée sur le milieu de la période exagère encore ces écarts aux extrémités.

C'est pourquoi la méthode des moindres carrés ne peut être utilisée qu'avec une courbe parabolique des moindres carrés. Nous déterminerons cette courbe manuellement, de telle façon que la moyenne des écarts absolus soit nulle, ce qui peut se faire sans avoir recours à la mise au point d'un programme compliqué tout en fournissant une précision suffisante, car nous avons en tous points :

(1) V. Chapitre 1, section 2, § 1 : L'étude par type d'occupation.

$$S = \frac{\sum(a-c)^2}{n} \text{ minimum} \implies \frac{\partial S}{\partial c} = 2 \times \frac{\sum(a-c)}{n} = 0$$

où $c = \alpha t^2 + \beta t + \gamma$ est la composante structurelle fonction du temps et a constitue les demandes d'emplois non satisfaites.

La comparaison de cette méthode avec l'ajustement par une droite montre que les résultats obtenus sont de bien meilleure qualité au niveau de leur signification.

De plus, nous utiliserons aussi la méthode des échelles mobiles pour obtenir la composante cyclique (sur 3 ans) et nous calculerons les écarts par rapport à la composante structurelle. La comparaison de ces trois séries nous permettra de voir si les emplois de service sont plus stables dans le cycle économique que les emplois de l'industrie.

D) Le choix d'une unité de mesure.

L'application de la méthode précédente aux séries concernant les demandes d'emploi mesurées en milliers, interdit, en fait, toute comparaison par le système des écarts, car les chiffres concernant les services sont beaucoup plus faibles que ceux concernant l'industrie et il est évident que, analysés en valeur absolue, les écarts saisonniers seront supérieurs dans l'industrie. C'est pour cette raison qu'il faut d'abord faire une conversion des données en indice base 100 ce qui rend la comparaison possible entre des grandeurs fort différentes.

E) Les résultats.

Les résultats sont consignés dans le tableau 34. L'analyse de la composante cyclique apparaît sur les graphiques 18 et 19 de façon très nette comme subissant des fluctuations beaucoup plus faibles au niveau des demandes non satisfaites des emplois de services par rapport à celles des emplois de fabrication.

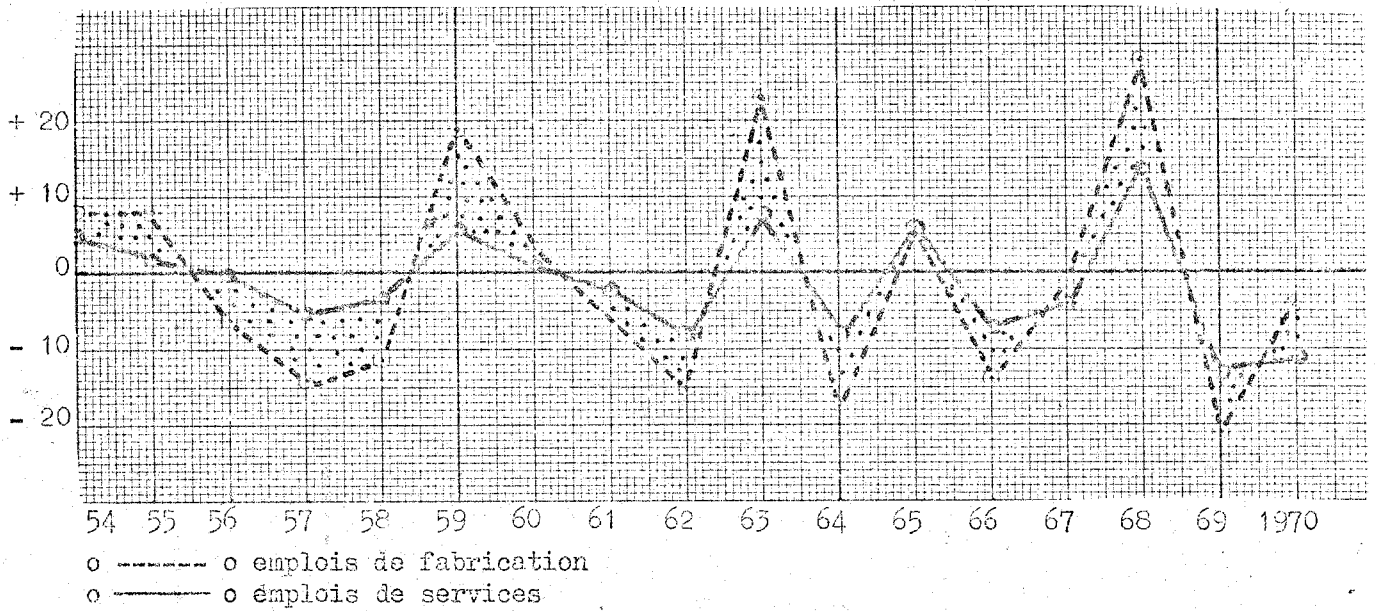
L'écart-type des variations cycliques est de 7,3 pour les services soit plus de 50 % inférieur à l'écart-type concernant les emplois de fabrication (16,1).

On peut donc affirmer que les fluctuations cycliques mesurées par rapport à une moyenne mobile concernant les demandes d'emplois de services non satisfaites sont moitié moindres que celles concernant les emplois de fabrication.

De plus, l'analyse des fluctuations de la demande d'emploi de service non satisfaite par rapport au trend à long terme, fait apparaître des fluctuations presque trois fois moins fortes pour les emplois de service que pour les emplois de fabrication : l'écart type des variations structurelles est de 8,5 pour les services et de 22,3 pour les emplois industriels.

GRAPHIQUE 18.- La composante cyclique des demandes d'emplois de fabrication et de services non satisfaites en France de 1954 à 1971.

Ecart
indiciaires .



GRAPHIQUE 19... La composante structurelle des demandes d'emplois de fabrication et de services non satisfaites en France, de 1953 à 1971.

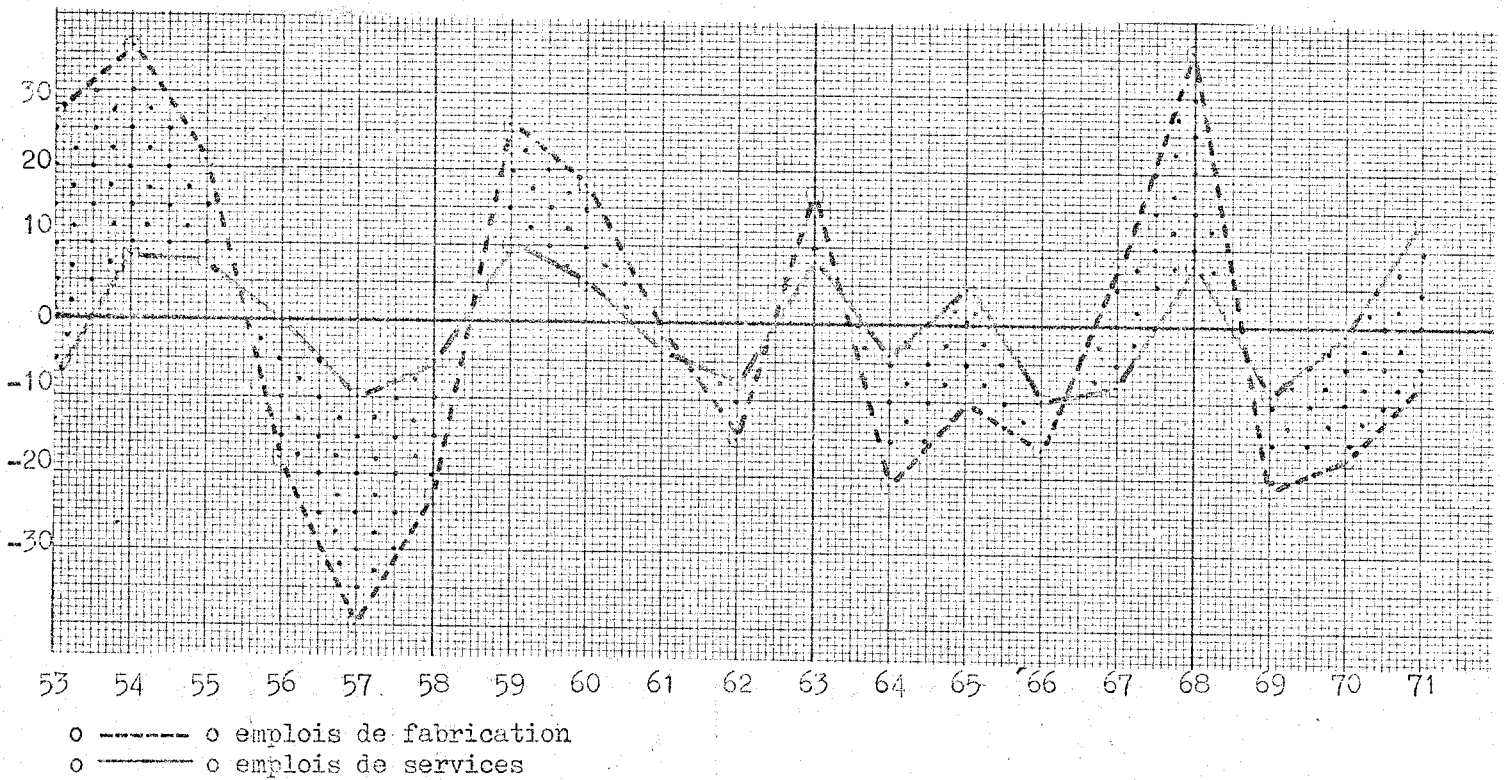


TABLEAU 34.

Indice de la stabilité conjoncturelle
des demandes d'emplois de services non satisfaites.

base 100 en 1965

Années	DEMANDES D'EMPLOIS DE SERVICES				COMPOSANTE		
	(a) TOTAL	(b) CYCLIQUE	(c) STRUCTURELLE		(a - b) CYCLIQUE	(a-c) STRUCTURELLE	
			PARABOLE	DROITE		PARABOLE	DROITE
1953	79		87	23		- 8	+ 56
1954	84	79	75	32	+ 5	+ 9	+ 52
1955	75	73	67	41	+ 2	+ 8	+ 34
1956	61	61	61	50	0	0	+ 11
1957	48	53	58	59	- 5	-10	- 11
1958	51	54	56	68	- 3	- 5	- 17
1959	65	59	55	77	+ 6	+10	- 12
1960	61	60	56	86	+ 1	+ 5	- 25
1961	55	57	59	95	- 2	- 4	- 40
1962	54	62	62	105	- 8	- 8	- 51
1963	77	69	69	113	+ 8	+ 8	- 36
1964	76	84	80	123	- 8	- 4	- 47
1965	100	94	95	132	+ 6	+ 5	- 32
1966	107	114	117	141	- 7	-10	- 34
1967	136	140	144	150	- 4	- 8	- 14
1968	177	163	169	159	+14	+ 8	+ 18
1969	177	190	186	168	-13	- 9	+ 9
1970	215	226	216	177	-11	+ 1	+ 38
1971	288		274	186		+14	+ 102
Moyenne des écarts					0	0	0
$\sigma =$					7,3	8,48	41,2

Indice de la stabilité conjoncturelle
des demandes d'emplois industriels non satisfaites.

1953	164		137	102		+ 27	+ 62
1954	163	155	127	105	+ 8	+ 36	+ 58
1955	139	131	118	107	+ 8	+ 21	+ 32
1956	92	98	110	109	- 6	- 18	- 17
1957	64	78	104	113	- 14	- 40	- 49
1958	77	88	100	115	- 11	- 23	- 38
1959	124	105	98	117	+ 19	+ 26	+ 7
1960	115	112	97	120	+ 3	+ 18	- 5
1961	96	98	97	122	- 2	- 1	- 26
1962	83	98	98	124	- 15	- 15	- 41
1963	117	94	100	127	+ 23	+ 17	- 10
1964	83	100	104	129	- 17	- 21	- 46
1965	100	95	110	132	+ 5	- 10	- 32
1966	102	114	118	134	- 14	- 16	- 32
1967	141	142	133	137	- 1	+ 8	+ 4
1968	184	156	148	139	+ 28	+ 36	+ 45
1969	144	165	165	142	- 21	- 21	+ 2
1970	167	173	184	144	- 6	- 17	+ 23
1971	209		202	146		- 7	+ 63
$\sigma =$					16,1	22,8	36,78

Sources : a) effectué à partir du tableau 35.
 b) moyennes mobiles sur a.
 c) valeur des points de l'ajustement des moindres carrés.

On peut affirmer que les fluctuations mesurées par rapport au trend des demandes d'emplois non satisfaites sont presque 3 fois moins fortes que celles concernant les emplois de fabrication.

Validité des résultats.

La validité des résultats est satisfaisante, car nous avons abandonné l'idée d'ajuster le trend par une droite des moindres carrés. Le danger d'une telle méthode apparaît dans le tableau 34 où nous avons placé en vis-à-vis les résultats obtenus par ajustement avec une droite et ceux obtenus avec une courbe parabolique. Pour chacun d'entre eux la moyenne des écarts est nulle mais les écarts types sont fort différents et la droite des moindres carrés apparaît être un très mauvais mode de calcul du trend sur une longue période (18 ans).

§ 2 : La durée hebdomadaire du travail dans les services est plus courte et plus stable.

La durée moyenne du travail est en corrélation étroite avec le nombre des demandes d'emploi non satisfaites. Une augmentation de la moyenne des demandes non satisfaites est généralement précédée d'une baisse du niveau de la durée du travail, les deux indicateurs établissent la variation de tension sur le marché du travail.

Les fluctuations du niveau de la durée du travail constituent un indicateur du taux de chômage au même titre que le précédent, mais celui-ci est homogène depuis 1946 tandis que le premier a subi, depuis 1968, de très grosses variations de champ.

La comparaison de la durée du travail dans les services et dans l'industrie fait apparaître qu'on travaille toujours moins longtemps dans les services pendant les 25 années étudiées. La moyenne de la durée hebdomadaire du travail dans les services est de 43,65 heures (0,52) contre 45,49 (0,74) dans l'industrie.

La durée du travail augmente régulièrement entre 1946 et 1963 dans les deux secteurs. L'analyse de la tendance par une droite des moindres carrés (1) fait apparaître un accroissement légèrement moins rapide dans les services (6 minutes contre 8,4 minutes par an).

Après 1963, la baisse régulière de la durée du travail peut être interprétée comme le signe d'une diminution du plein emploi. Le Gouvernement ramène alors le nombre des heures supplémentaires autorisées de 20 à 14 par la loi du 18 juin 1966. Le but de cette loi est de remplacer les heures supplémentaires par de l'embauche nouvelle pour réduire le chômage qui est apparu dès la mise en place du plan de stabilisation. Deux mille jours plus tard, la loi du 24 décembre 1971 abaisse ce chiffre à 10 (2).

(1) Avant 1963 :	Après 1963 :
Industrie DHT = 0,14 t + 44,08	DHT = - 0,18 t + 46,62
Services DHT = 0,10 t + 42,66	DHT = - 0,22 t + 44,64

(2) Fixation légale de la durée du travail en France.
 Coll. de l'INSEE série M n° 24 p. 36 Avant 1966, la loi du 23.4.1919 fixe à 8 heures la durée du travail journalier. Puis la loi du 21 juin 1936 instaure la semaine de 40 heures. De nombreuses dérogations sont accordées dès 1938. La loi du 25.2.1946 maintient le principe des 40 heures par semaine, mais elle autorise les heures supplémentaires dans la limite de 20 heures par semaine.

La durée du travail va diminuer très vite, surtout dans les services : 13,2 minutes en moyenne chaque année contre 10,8 minutes dans l'industrie, et on peut s'attendre à ce que cette baisse se poursuive dans l'avenir : l'étude des variations fait apparaître un niveau élevé des fluctuations de la durée du travail dans l'industrie par rapport aux services.

Ce point est illustré par le graphique 21, mais il se traduit aussi par une différence sensible des écarts-types des fluctuations autour de la moyenne : 31 minutes dans les services contre 44 minutes dans l'industrie, soit 42 % de plus ($\sigma = 0,52$ et $\sigma = 0,74$ mesurés en centièmes d'heure).

Ce cycle du chômage n'apparaît pratiquement pas dans les services ce qui traduit une plus grande insensibilité au cycle économique du marché des emplois de services.

Tableau 36.

Comparaison analytique de la tendance et de la composante cyclique de la durée hebdomadaire du travail dans les 2 secteurs.

Années	INDUSTRIES			SERVICES		
	Durée hebdomad. du trav.	Tendance	Composan. cyclique	Durée hebdomad. du trav.	Tendance	COMPOSANTE cyclique
1946	43.8	44.22	- 0.42	42.2	42.75	- 0.55
1947	44.9	44.36	+ 0.54	43	42.85	+ 0.15
1948	44.9	44.50	+ 0.40	43	42.95	+ 0.05
1949	44.3	44.64	- 0.34	43	43.04	- 0.04
1950	44.9	44.78	+ 0.12	43.3	43.14	+ 0.16
1951	45.2	44.92	+ 0.28	43.4	43.23	+ 0.17
1952	44.7	45.06	+ 0.36	43.4	43.33	+ 0.07
1953	44.6	45.20	- 0.60	43.5	43.43	+ 0.07
1954	45.2	45.34	- 0.14	43.6	43.52	+ 0.08
1955	45.4	45.48	- 0.08	43.7	43.62	+ 0.08
1956	46	45.62	+ 0.38	43.8	43.72	+ 0.08
1957	46.3	45.76	+ 0.54	43.9	43.81	+ 0.09
1958	45.8	45.89	- 0.09	43.8	43.81	- 0.01
1959	45.6	46.03	- 0.43	43.9	44.01	- 0.11
1960	46.1	46.17	- 0.07	44	44.10	- 0.1
1961	46.4	46.31	+ 0.09	44.2	44.20	0
1962	46.5	46.45	+ 0.11	44.3	44.30	0
1963	46.7	46.59		44.3	44.38	- 0.09
1964	-	-	-	-	-	-
1965	46.1	46.26	- 0.16	44.2	44.42	0
1966	46.3	46.07	+ 0.23	44.3	44.20	+ 0.1
1967	45.8	45.89	- 0.09	44.1	43.98	+ 0.12
1968	45.7	45.71	- 0.01	43.9	43.76	+ 0.14
1969	45.8	45.53	+ 0.27	43.5	43.54	- 0.04
1970	45.3	45.34	- 0.04	43.3	43.31	- 0.01
1971	45	45.16	- 0.16	43	43.09	- 0.09

Source : Ministère du travail, v. tableau I21 ch. 8.

§ 3 : La salarierisation de l'emploi dans le secteur des services.

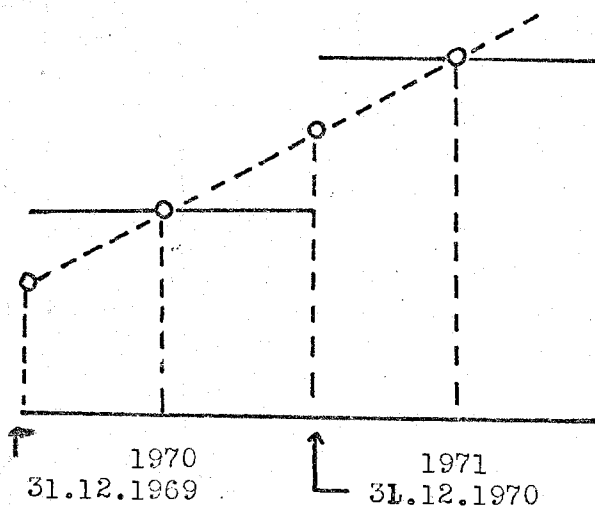
A) L'accroissement rapide des effectifs salariés des services.

1^o - Le repérage des salariés dans un secteur de l'économie ne peut se faire qu'instantanément. Or, suivant la période où le repérage aura eu lieu, nous obtiendrons un résultat différent et qui le sera d'autant plus que le taux de croissance de l'emploi salarié est plus élevé, cette différence étant exactement égale à l'accroissement moyen annuel de l'emploi salarié.

Pour éviter ce biais, il est possible de procéder au calcul d'une population moyenne. En effet, les repérages se font, en général, d'après les états 2460 le 31 décembre de l'année. Il est possible d'effectuer le calcul d'une moyenne non pondérée des effectifs salariés entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre en considérant que l'emploi n'a pas varié dans la journée du nouvel an. Nous avons alors :

$$\text{emploi moyen} = \frac{\text{Emploi au 31.12 année } t + \text{Emploi au 31.12 année } t + 1}{2}$$

mais il n'est possible de procéder de cette façon qu'à condition de disposer des chiffres concernant 2 années consécutives, ce qui n'est pas toujours le cas. D'autre part, cette méthode présente l'inconvénient de faire perdre une année, ce qui peut être très gênant si on étudie l'évolution de l'emploi sur une même période relativement courte.



Donc ce nombre constitue un relevé qui n'est pas exempt de critiques. D'autre part, la façon de procéder varie d'une année à l'autre au cours des 22 années étudiées.

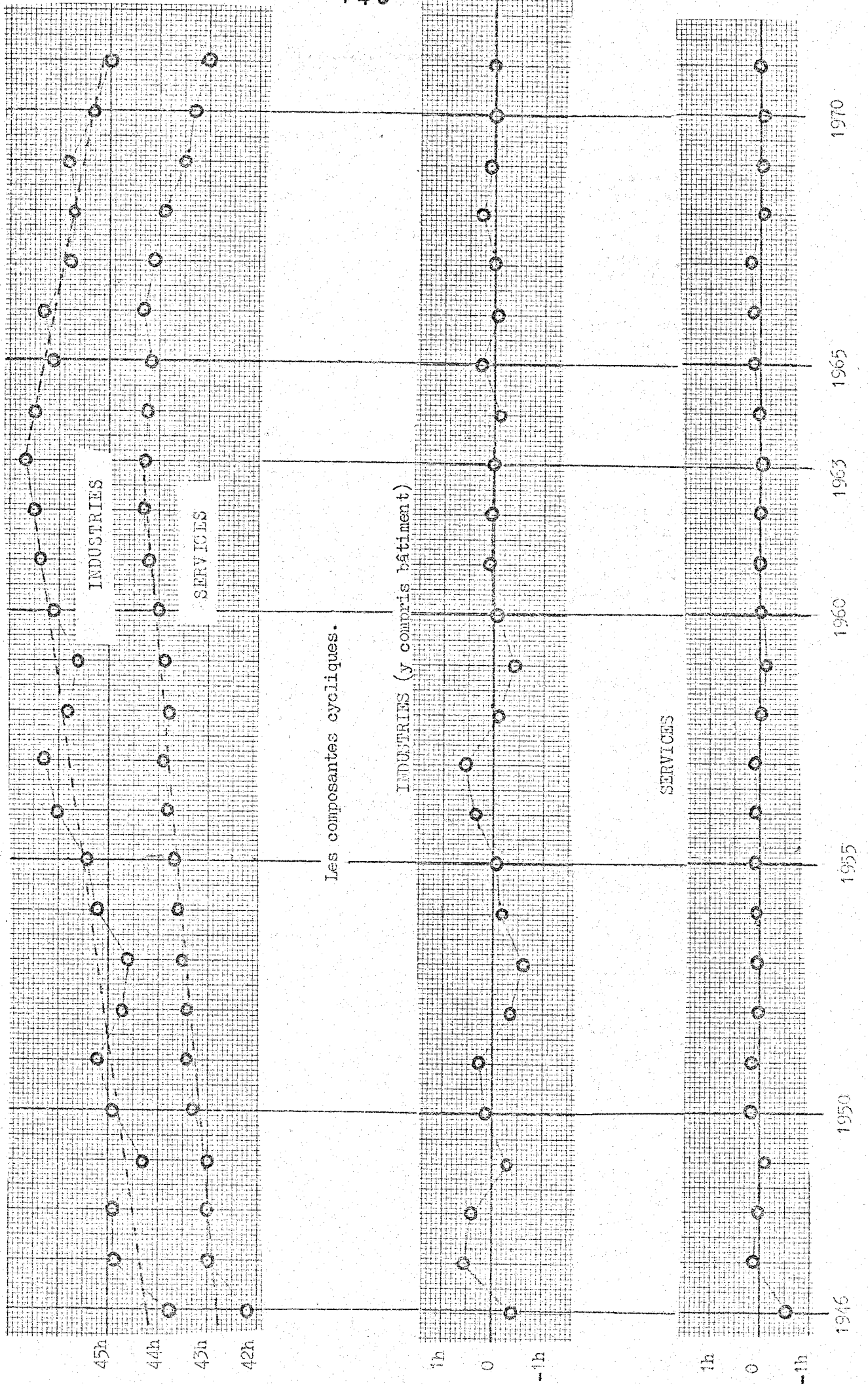
2^o - Le nombre des salariés n'est pas corrigé des postes à mi-temps qui faussent les résultats. Ces salariés n'étant pas à temps plein, leur nombre devrait être converti en un nombre plus petit mais équivalent de salariés à temps plein.

3^o - Certaines statistiques ne donnent pas la totalité des salariés mais seulement ceux dont l'employeur est une entreprise, ce qui n'est pas le cas des domestiques à domicile dont l'employeur est un ménage. (1)

(1) C'est le cas des statistiques issues des états 2460.

21.

Les fluctuations cycliques de la durée hebdomadaire du travail dans les services depuis 1946 : comparaison avec l'industrie.



Compte tenu de ces trois remarques, nous avons fait figurer dans le tableau 37 en annexe K le nombre des salariés en France depuis 1949 dans 34 secteurs de l'économie, tandis que nous reproduisons ci-dessous la répartition en trois secteurs.

TABLEAU 38 : Evolution en France, de 1950 à 1970,
du nombre de salariés par secteur.

Milliers de personnes

Année	Primaire		Secondaire		Tertiaire		France entière	
		%		%		%		%
1950	1180	10,2	5247	45,3	5146	44,5	111.573	100
1951	1145	9,4	5787	47,3	5293	43,3	12.225	100
1952	1110	9	5821	47,1	5415	43,9	12.346	100
1953	1076	8,7	5744	46,6	5517	44,7	12.337	100
1954	1085	8,6	5811	45,8	5782	45,6	12.678	100
1955	1018	7,9	5906	46	5927	46,1	12.851	100
1956	965	7,4	6055	46,5	6009	46,1	13.029	100
1957	910	6,8	6263	47,1	6116	46	13.289	100
1958	882	6,6	6315	47,1	6212	46,3	13.409	100
1959	847	6,3	6299	46,9	6274	46,8	13.420	100
1960	808	6	6382	47,5	6253	46,5	13.443	100
1961	770	5,7	6507	48,2	6222	46,1	13.499	100
1962	763	5,6	6560	48,3	6272	46,1	13.595	100
1963	690	4,9	6909	48,3	6691	46,8	14.290	100
1964	653	4,5	7053	48,2	6911	47,3	14.617	100
1965	618	4,2	7070	47,8	7094	48	14.782	100
1966	585	3,9	7146	47,5	7322	48,6	15.053	100
1967	554	3,7	7061	46,7	7501	49,6	16.116	100
1968	547	3,6	7088	46,7	7540	49,7	15.175	100
1969	497	3,1	7332	45,9	8138	51	15.967	100
1970	471	2,9	7369	45,5	8370	51,6	16.210	100

Sources : v. Tableau 37. figurant dans l'annexe K.

L'accroissement du nombre des salariés est régulier pendant toute la période dans le secteur des services. En 1950, les salariés des services représentent 44,5 % des salariés employés en France; en 1970, ils représentent un salarié sur deux.

B) La salarisation des professions indépendantes
du secteur des services.

Le taux d'accroissement annuel moyen du nombre des salariés a été de :

- 4,49 % dans le secteur primaire,
- + 1,71 % dans le secteur secondaire,
- + 2,32 % dans le secteur tertiaire.

Cet accroissement relativement rapide du nombre des salariés

total, mais il est dû aussi pour une part importante à la salarisation des métiers indépendants. Pour apprécier ce mouvement, on a calculé, dans le tableau ci-dessous, le nombre de salariés pour 100 emplois dans chaque secteur. Ce pourcentage s'est accru plus vite dans les services que dans l'industrie avant 1954 et reste constant depuis.

TABLEAU 39.

Part de la population salariée
dans la population active en France.

	Secteur primaire	Secteur secondaire	Secteur tertiaire	TOTAL
1950	19.2 %	80.6 %	71.5 %	58.3 %
1951	19.6 %	82.3 %	73.7 %	62.3 %
1952	20 %	83.4 %	75.7 %	63.7 %
1953	20.3 %	84.8 %	77.6 %	64.4 %
1954	21.1 %	84.2 %	84.3 %	66.9 %
1955	21.1 %	84.7 %	82.3 %	67.6 %
1956	20.7 %	85.5 %	82.3 %	68.5 %
1957	20.4 %	86.4 %	82.6 %	69.5 %
1958	20.6 %	86.7 %	82.7 %	70.3 %
1959	20.3 %	87.7 %	82.7 %	70.8 %
1960	20.1 %	88.3 %	81.5 %	71 %
1961	19.6 %	89.3 %	80.6 %	71.3 %
1962	19.6 %	88.3 %	81.6 %	71.3 %
1963	18.4 %	91.9 %	84.4 %	74.5 %
1964	18.1 %	92.8 %	85.1 %	75.7 %
1965	17.8 %	92 %	85.2 %	75.9 %
1966	17.5 %	91.9 %	85.8 %	76.6 %
1967	17.3 %	89.8 %	85.8 %	76.3 %
1968	17.7 %	89.2 %	84.1 %	75.9 %
1969	17.5 %	91.6 %	85.8 %	78.6 %
1970	17.3 %	90.7 %	85.6 %	78.6 %

Sources : Division du tableau 37 par le tableau n° 2.

Entre 1950 et 1970, l'accroissement de la population active a été de :

- 3,97 % par an en moyenne dans le primaire,
- + 1,11 % par an en moyenne dans le secondaire,
- + 1,54 % par an en moyenne dans le tertiaire.

On en déduit que le rythme annuel moyen de la salarisation a été de :

- 0,52 % par an pour le secteur agricole,
- + 0,60 % par an pour le secteur industriel,
- + 0,78 % par an pour le secteur des services.

Dans le secteur des services, il a été de 30 % plus élevé que dans le secteur industriel, mais tout cet accroissement s'est fait avant 1954, c'est-à-dire dans la période de réorganisation de l'après-guerre. Depuis cette date, le pourcentage de travailleurs indépendants reste pratiquement le même dans le tertiaire, et a même diminué entre 1955 et 1961 (1)

§ 4 : La concentration bipolaire de l'emploi dans les services.

En 1969, 10,7 % des effectifs salariés du secteur secondaire contre 23,1 % des effectifs salariés du secteur tertiaire, appartiennent à des établissements employant moins de 10 salariés.

Si l'on envisage l'emploi dans les entreprises de plus de 100 salariés, on trouve 56,8 % des emplois du secteur tertiaire contre 40,7 % des emplois du secteur industriel.

TABLEAU 40

Répartition des effectifs-salariés en fonction de la taille de l'établissement dans le secteur tertiaire en 1969. (en %)

Nb de salariés	1 à	6 à	10 à	20 à	50 à	100/	200/	500/	1000	2000	5000	TOTAL
Secteur:	5	9	19	49	99	199	499	999	1999	4999	et +	
secondaire	6,8	3,9	6,3	12,5	11,2	11,8	16,7	11,4	7,5	5,5	6,3	= 100
tertiaire	15,5	7,6	10,2	14,2	9,3	8	10,4	6,4	4,8	6,9	6,7	= 100
Economie entière	10,5	5,5	8	13,2	10,4	10,2	14	9,2	6,4	6,1	6,5	= 100

Sources : Calcul effectué sur les 2460 M 20 pp 36 et suivantes.

D'autre part, on constate que 13,8 % des effectifs appartenant au secteur des services sont embauchés dans un établissement de plus de 2000 salariés contre 11,8 % des effectifs appartenant au secondaire.

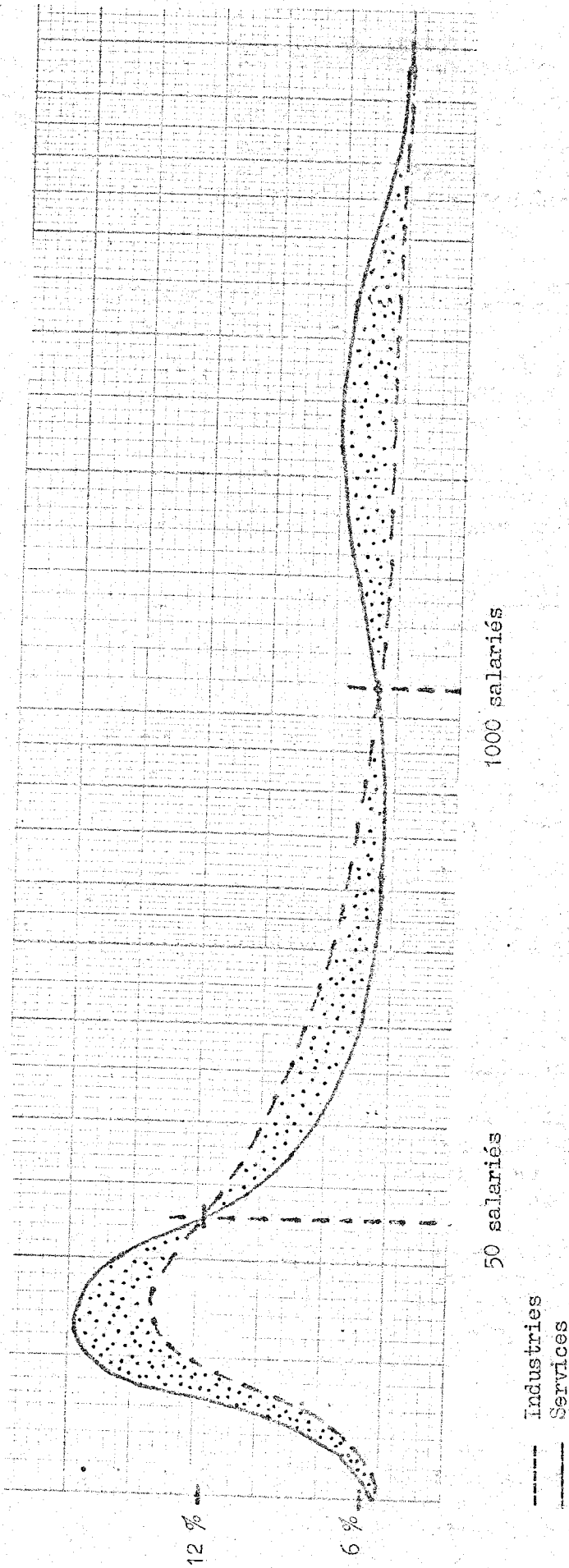
La concentration moyenne des effectifs du secteur des services est en totalité plus faible car, parmi les petits et les grands établissements on trouverait un pourcentage plus important des salariés du secteur des services que parmi ceux du secteur industriel.

La courbe ^{de} répartition des salariés sur le graphique 22 se présente comme ayant deux valeurs modales. Cette dualité traduit la coexistence dans ce secteur de petites entreprises de services privées avec des entreprises publiques gigantesques, dont les communications, l'état, l'armée, les administrations qui rendent des services collectifs à la Nation.

(1) Le décrochage de la part de la population salariée par rapport à la population totale se produisant au cours de l'année 1962 est uniquement imputable à l'arrivée des rapatriés d'Algérie.

GRAPHIQUE 22

La concentration des effectifs salariés, en 1969,
suivant la taille de l'établissement.



L'exploitation du fichier INSEE concernant les établissements ayant plus de 1000 salariés nous confirme l'évolution de l'emploi dans les grands établissements de services.

En 1961, les entreprises de services ayant plus de 1000 salariés représentaient 25,8 % des entreprises ayant plus de 1000 salariés; en 1970, elles représentent 27,1 %, soit en raison de la diminution du nombre des entreprises industrielles intervenue depuis 1965, soit à la suite de concentrations (ce qui semble peu probable puisqu'il s'agit ici du nombre des établissements), soit à la suite de disparitions pures et simples.

L'examen de l'effectif moyen par établissement (tableau 43), fait apparaître que la taille moyenne des établissements de services s'accroît plus vite que dans l'industrie. Ainsi, le secteur des services est marqué par un dualisme bipolaire de l'emploi : un secteur de toute petite unité de production coexiste avec un secteur composé de grandes organisations qui deviennent de plus en plus grandes et qui envahiront la société de demain.

TABLEAU 42 - Evolution du nombre des grandes entreprises de services :
comparaison avec les entreprises industrielles.

l'unité : 1

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Secteur secondaire	750	755	763	768	776	774	772	766	763	758
Transport	56	56	56	56	56	57	57	57	57	57
Télécommunications	26	27	27	27	27	27	27	28	28	28
Autres services	64	65	65	65	66	67	68	68	69	69
Commerce	28	28	28	30	30	30	30	31	31	31
Institutions fin.	24	25	25	25	26	26	26	26	26	26
Etat	60	60	60	60	60	60	61	63	65	65
Armée	6	6	7	7	7	7	6	6	6	6
TOTAL du secteur des services	258	267	268	270	272	274	275	279	282	282
TOTAL économie	1008	1022	1031	1038	1048	1048	1047	1045	1045	1040

Sources : Les calculs de regroupements ont été faits à partir du tableau 2 figurant dans Economie et Statistiques n° 43 Mars 1973 p. 52.

TABLEAU 43 - Evolution du nombre des salariés dans les établissements
effectif x 1000 de services de plus de 1000 salariés.

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Secteur secondaire	1370.6	1404.5	1429.7	1428.9	1427.3	1439.4	1429.0	1427.7	1461.6	1509.7
Transport	143.4	144.7	148.0	149.2	174.3	151.8	148.7	146.1	146.3	148.4
Télécommunications	39.3	41.1	42.5	43.3	43.7	44.7	45.4	47.3	48.0	49.1
Autres services	71.8	77.9	82.3	85.4	90.1	97.8	103.2	111.0	120.5	126.4
Commerce	37.2	39.5	41.6	46.2	46.4	47.8	46.2	47.4	49.5	49.3
Institutions fin.	41.6	43.5	45.0	46.5	46.8	48.0	49.9	52.4	56.7	61.9
Etat	79.2	84.1	87.8	93.0	97.1	102.8	108.7	115.4	117.7	122.5
Armée	10.7	11.1	11.1	11.5	11.7	11.4	10.5	10.7	10.7	10.6
Secteur des services	423.4	441.9	458.3	475.1	483.1	503.8	512.7	530.2	549.3	568.1
TOTAL	1794.0	1846.4	1888.0	1904.0	1910.4	1943.2	1941.7	1957.9	2010.9	2077.8

Sources id. tableau précédent.

Evolution de la taille moyenne des grands établissements.

Nombre de salariés

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Secteur secondaire	1827	1860	1874	1861	1839	1860	1851	1866	1916	1992
Secteur tertiaire	1641	1655	1710	1759	1776	1839	1864	1900	1948	2014

Sources : tableaux 42 et 43.

Conclusion du premier titre.

Au terme de cette analyse du glissement de l'emploi vers les activités de services, il semble qu'une première série de conclusions puisse être avancée :

- Ce glissement semble être général, que ce soit dans l'ensemble des pays développés, ou que ce soit, pour un pays donné, au cours de son évolution propre.

- Au sein même des secteurs primaire et secondaire, on assiste à un phénomène de tertiariation imputable à l'accroissement beaucoup plus rapide des emplois en "cols blancs" par rapport aux emplois plus techniques.

Ce glissement fait apparaître parallèlement au développement du secteur tertiaire composé d'entreprises de services, un tertiaire intégré composé de "départements" de services (information, comptable personnel, contrôle, etc...) ou même d'établissements de services dont le taux d'accroissement est beaucoup plus rapide que le tertiaire lui-même.

Bien que nous n'ayons pu l'établir, on peut indiquer un prolongement possible à notre travail sur ce point, car il semblerait, d'après une étude que nous avons réalisée sur la région lorraine, que la composition de ce tertiaire intégré soit fort différente du secteur tertiaire, en particulier, le "capital humain" y serait beaucoup plus important.

Au point de vue théorique, il pourrait être intéressant de prolonger cette étude en établissant le phénomène de réallocation ou d'impartition qui apparaîtrait entre, d'une part, les tâches que l'entreprise industrielle sous-traitera auprès des entreprises de services du tertiaire, et celles qu'elle préférera confier à ses services internes, quitte à en créer des nouveaux ou à développer les anciens.

- Ce glissement présente des caractéristiques structurelles. Il s'accompagne d'une féminisation de la population active tertiaire et d'une moyenne d'âge plus élevée dans ce secteur, faisant apparaître par ce dernier point une porte de salut pour le troisième âge, dans les activités où la force physique devient secondaire.

Géographiquement, le développement de la population tertiaire se concentre sur Paris et sur la Côte d'Azur, c'est-à-dire le "Paris du soleil", mais en province la liaison entre urbanisation et tertiariation est évidente à tous les niveaux (régionale et départementale) avec, toutefois, des exceptions concernant de nombreuses villes dont la vocation industrielle ou agricole demeure solide.

- Ce phénomène de croissance se caractérise, d'autre part, par l'absence de fluctuations semblables à celles que l'on observe dans l'emploi industriel, et par une durée de présence sur les lieux de

travail beaucoup plus courte pour les emplois du secteur tertiaire.

- D'autre part, nous avons pu établir que cette croissance est bipolaire, eu égard à la taille des unités de production, en ceci que les emplois tertiaires se polarisent soit dans de toutes petites entreprises, soit dans d'énormes organisations publiques ou para-publiques.

A ce niveau, on peut indiquer un autre prolongement possible à notre travail, car cette bipolarisation doit avoir des conséquences sur le syndicalisme dans le secteur des services.

Il est probable, en effet, que les travailleurs concentrés dans de toutes petites entreprises répugnent à se syndiquer, tandis que les syndicats qui voudront s'implanter dans les administrations, hôpitaux, etc... devront, pour y parvenir, transformer profondément leurs thèmes revendicatifs dans la mesure où le thème de la sécurité de l'emploi ne sera pas suffisant pour motiver les personnes qui occupent ces emplois.

De la croissance de l'emploi dans le secteur tertiaire devrait naître une modification profonde du mouvement syndical.

Parvenus au terme de cette ébauche d'étude sur la croissance de l'emploi tertiaire, nous allons maintenant nous pencher sur les conséquences que la croissance du facteur travail va avoir sur le volume de la production de ce secteur mais, auparavant, il nous faudra définir avec précision l'ensemble des types de prestations de services qui composent la production du secteur tertiaire.

TITRE 2 : STAGNATION ET RECESSION DU VOLUME
DES PRESTATIONS DE SERVICES DEPUIS 1949.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
5780 SOUTH CAMPUS DRIVE
CHICAGO, ILLINOIS 60637

TO: [Name]
FROM: [Name]
SUBJECT: [Subject]

[Text]

[Text]

[Text]

[Text]

[Text]

[Text]

Alors qu'ils détaillent le secteur secondaire en 24 groupes d'activité, les tableaux d'échange inter-industriel ne nous fournissent que des éléments assez grossiers pour procéder à l'étude structurelle de la production de l'ensemble des groupes d'activité des services.

Les T.E.I. ne distinguent que les transports, les télécommunications, le commerce, le logement et les services, car ils ont été créés à une époque où le problème le plus urgent concernait l'industrialisation du pays. Actuellement, ils sont mal adaptés à l'étude de la révolution tertiaire, surtout si l'on admet, à l'instar des Anglo-Saxons, que les transports et les télécommunications appartiennent à l'industrie, car ces groupes d'activité présentent des caractéristiques plus proches du secteur secondaire que du secteur tertiaire. Il s'ensuit que le secteur tertiaire est réduit à trois groupes d'activité détaillés dont il faut retirer le logement qui ne constitue en rien un groupe d'entreprises de services, mais une production de services fournis surtout par les ménages, parfois par l'intermédiaire de cabinets spécialisés, il est vrai.

C'est donc principalement la P.I.B. du commerce et du poste services que nous fournira l'étude des T.E.I., et si ce dernier poste représentait, en 1971, 16 % de la valeur de la production totale, nous ne possédons aucun détail sur sa structure interne.

On ne peut se contenter des statistiques officielles de la production, ou de la valeur ajoutée à la production par le secteur des services pour mesurer son output. Nous aurons donc recours à l'examen des statistiques de consommation, puis nous procéderons à une estimation des services rendus à titre gratuit par les entreprises et des services rendus par les foyers français puis auto-consommés.

Les statistiques concernant la production et celles concernant la consommation de biens et services appréhendent le même flux, mais à des époques différentes lors de sa circulation. Il est possible d'établir, sur une même période de temps, - l'année, par exemple, - une relation comptable rigoureuse entre production et consommation.

Tout d'abord, la production n'est pas nécessairement consommée : elle peut être stockée, exportée ou investie, ce que l'on traduit ainsi :

$$\begin{array}{l} \text{Production (1) + Importations} = \text{Consommation + Exportations} \\ \text{de services} \quad \text{de services} \quad + \text{Investissements de services.} \end{array}$$

(1) avec PRODUCTION INTERIEURE BRUTE = VALEUR AJOUTEE + Droits et taxes sur importation.

Cette égalité strictement rigoureuse dans la comptabilité en francs courants n'apparaît jamais dans les comptes au niveau de la comptabilité en volume, car le déflateur de prix utilisé pour la production de services n'est pas le même que celui utilisé pour la consommation, indiquant par là que les prix à la consommation varient différemment de ceux à la production. Mais, analysée sur des francs courants, cette égalité ne peut être établie que si l'on tient compte d'une particularité de la production des services: en effet, celle-ci présente un caractère immatériel qui réduit à la portion congrue la possibilité de stocker ou d'investir des services.

D'autre part, le marché des services est essentiellement domestique, ce qui réduit fortement les échanges de services avec l'extérieur (1). On devrait, dans ce cas, avoir l'égalité :

$$\text{Production} = \text{Consommation} + \text{Divers}$$

mais ce serait oublier la comptabilisation de la consommation de services incluse dans la valeur ajoutée aux biens stockés et distribués par le commerce qui se traduit ainsi :

PRODUCTION DES SERVICES	=	CONSOMMATION DES SERVICES	+	V.A. DU COMMERCE	+	DIVERS
----------------------------	---	------------------------------	---	---------------------	---	--------

En effet, le commerce contribue pour une part non négligeable (37,6 % en 1971) au volume de la production de services par la valeur ajoutée aux produits de consommation qui représente la contrepartie du service de stockage et de distribution qu'il doit assurer.

Dans la consommation de services, on ne retrouve pas, parmi les services "la consommation de la production" du commerce puisque celle-ci est diffusée dans tous les produits et tous les biens qui ont été achetés et vendus par son intermédiaire. Il ne rimerait à rien, d'autre part, de calculer un service "commerce" en défalquant la valeur ajoutée par le commerce à l'ensemble des biens. Toutefois, dans une optique d'utilisation de la consommation de services comme indice de la production, il faudrait se souvenir que cette remarque peut être schématisée ainsi :

Mesure au niveau de la production (TEI)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Production de Services en 1971</td> <td style="padding: 5px;">: 313 601 millions de francs courants</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Reliquat</td> <td style="padding: 5px;">41 124</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Production de services du commerce ajoutée à la valeur des biens en 1971</td> <td style="padding: 5px;">101 075 millions de fr courants</td> </tr> </table>	Production de Services en 1971	: 313 601 millions de francs courants	Reliquat	41 124	Production de services du commerce ajoutée à la valeur des biens en 1971	101 075 millions de fr courants
Production de Services en 1971	: 313 601 millions de francs courants						
Reliquat	41 124						
Production de services du commerce ajoutée à la valeur des biens en 1971	101 075 millions de fr courants						
Mesure au niveau de la consommation des ménages.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Consommation finale de services en 1971</td> <td style="padding: 5px;">: 171 402 millions de fr courants.</td> </tr> </table>	Consommation finale de services en 1971	: 171 402 millions de fr courants.				
Consommation finale de services en 1971	: 171 402 millions de fr courants.						

(1) Les exportations de services aux entreprises (conseil en engineering) sont, en fait, assez élevées car les marchés de ces entreprises concernent, pour la plupart, les pays en cours d'industrialisation.

En 1971, l'ensemble de la production des services non consommée par les ménages représente 41.124 millions de francs, soit 13,1 % de la valeur ajoutée par les services, dont 0,4 % sont investis par les entreprises non financières, 2,4 % exportés vers l'étranger, 4,5 % consommés par les administrations et les institutions financières, 3,6 % représentent les services que les ménages ont effectivement produits mais qu'ils n'ont pas mis sur le marché car ils ont été auto-consommés directement (loyers fictifs), et 1,7 % constitue un résidu que nous pouvons attribuer pour une part majeure à la difficulté pour certains postes de séparer les produits des services.

Ayant ainsi défini l'articulation entre production et consommation, nous allons étudier la production dans le chapitre 3, puis, dans les chapitres suivants, la consommation de services.

TABLEAU 44.

Evolution de la production (valeur ajoutée) de services, non consommée par les ménages en France depuis 1959.

millions de Fr courants

Services	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
F.B. C.F. de services	450	495	545	600	660	726	750	773	824	961	1089	1209	1390	1575
Exportations de services	3274	4139	4330	4045	4289	4373	4994	4791	5346	5266	5942	7685	7586	9815
Importations de services	28	25	31	32	25	34	30	39	42	34	43	47	52	97
Consommation des Adm. et Institut. financ.	4098	4271	4725	5313	5989	5832	7435	8045	9009	9827	11299	12500	14057	17123
Autoconsommation de logement (loyers fictifs)	2138	2366	2767	3254	3847	4614	5344	5799	6600	7572	9628	11455	12753	14715
Résidu :	1017	651	1002	1570	426	1521	1657	2492	1850	3505	6478	3743	5390	2485

Sources : Ce tableau, comme l'ensemble des chiffres de production et de consommation, est extrait des tableaux d'échanges inter-industriels publiés par l'INSEE dans la série C en supplément dont les numéros sont les suivants : de 1959 à 1966 : 16710105, de 1966 à 1971 : suppl. C. 15, 1972 : suppl. C. 23. Il faut noter que la série C. 23 a publié les années 1968, 1969, 1970, 1971 avec de légères différences dont nous n'avons pu tenir compte. De la même façon, les séries utilisées pour la consommation sont celles correspondantes et publiées dans la série M des collections de l'INSEE n° 3 p. 104 et suiv. avant 1969. Les chiffres après 1969 ont été publiés dans la série C. n° 23 p. p. 124 et suiv. mais avec une modification de nomenclature (v. plus loin) qui consiste à ajouter le péage d'autoroutes dans les services.

CHAPITRE 3 : L'OPTIQUE DE L'OFFRE : LA PRODUCTION DE SERVICES.

1945

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

PROLEGOMENES : La classification des prestations.

L'input service constitue un élément immatériel dont les caractéristiques économiques, différentes de celles des biens, entraînent un certain nombre de conséquences au niveau de leur appréhension dans le cycle de la production, de la distribution et de la consommation.

Pour bien comprendre les différences entre ces types de services, - car elles conditionnent l'interprétation des statistiques de la comptabilité nationale, - nous allons procéder à une classification des output services suivant les critères qui justifient le mode de traitement comptable qui leur est appliqué.

Le premier critère concerne le support de la "production des services".

On admet, en général, que les services peuvent être rendus par l'entremise d'un bien ou sans cet intermédiaire.

D'un point de vue stricto sensu, les services purs, c'est-à-dire rendus sans l'intermédiaire d'un bien, n'existent pas : en effet, un balai est nécessaire pour rendre le plus élémentaire des services domestiques, le travailleur temporaire a besoin d'un costume, ainsi que le conseiller fiscal a besoin d'un bloc-notes; mais l'équipement nécessaire est d'importance négligeable et on peut supposer, dans un raisonnement par l'absurde, que, dans un cas d'urgence par exemple, le professeur enseigne sans chaire, le médecin consulte sans son stéthoscope et, plus difficilement, que le coiffeur coiffe sans peigne ni ciseaux.

En fait, on appelle "services purs" ou "services crus" tous les services qui, même privés des produits qui leur sont associés, pourraient quand même être rendus d'une façon ou d'une autre. Ils s'opposent au service semblable à celui rendu par le commerçant qui, sans marchandise, est incapable d'assurer stockage et distribution.

Les services qui ne répondent pas à ce critère sont appelés "services mixtes" ou "services cuits" car ils ont besoin, pour être rendus, d'un bien quelconque.

Appartiennent à cette catégorie : les services anti-incendie assurés par les pompiers (à qui il faut des maisons en flammes), ou ceux assurés par le douanier à qui il faut des importations.

Parmi les services mixtes, nous avons cru bon de distinguer les services rendus principalement par l'intermédiaire d'un bien d'équipement (immeubles, par exemple), ceux rendus par l'intermédiaire d'un bien de jouissance (automobiles, machines à écrire appartenant à un particulier) et ceux rendus tout simplement par l'intermédiaire d'un bien de consommation.

Tous les "services cuits" ont plus ou moins besoin de ces trois biens : là encore, le critère de classification consistera à se demander si le service pourrait encore exister sans chacun des biens cités.

Par exemple : un garagiste a besoin, pour assurer un service de réparation, d'un immeuble servant de garage, de certains outils et des véhicules à réparer.

On peut supposer qu'il diagnostiquera une panne sans le secours des deux premiers, mais pas sans le troisième. On considérera donc que les services de réparation sont associés aux biens de jouissance des particuliers.

- Les deux autres critères concernent la nature de l'agent producteur et la valeur accordée aux services.

Nous allons d'abord examiner le problème posé par la définition de la production du secteur des services produits par un ensemble d'entreprises au sens large (Administrations et institutions financières y compris), puis nous nous intéresserons à la production de services qu'on ne peut pas attribuer aux entreprises, mais aux ménages.

La définition des services produits par les entreprises pose un problème que les comptes nationaux de différents pays n'ont pas résolu de la même façon : Pourquoi considère-t-on, en France, que les services rendus par un agent de police ou par un professeur sont différents de ceux que rend un avocat ou un médecin (1) simplement parce que les premiers sont gratuits alors que les seconds sont onéreux; ils correspondent pourtant de la même façon à la satisfaction des besoins d'une nation.

Cependant, alors que la comptabilisation des derniers ne pose pas de problèmes insurmontables, le repérage en valeur et en volume des services gratuits n'a pas été retenu par les comptes nationaux français qui, à l'encontre de leurs collègues Anglo-Saxons, ont décidé de ne retenir, comme services effectivement produits, que ceux qui font ou peuvent faire l'objet d'échanges sur des marchés et sont offerts contre paiement d'un prix.

Ce choix aboutit logiquement à considérer comme non productif, c'est-à-dire ne participant pas à l'accroissement de la production, l'ensemble des administrations dans lesquelles on a classé toutes les "entreprises" produisant des services "ne faisant pas l'objet d'échanges". Si ce choix peut, toutefois, se justifier, la logique comptable française n'apparaît plus clairement quand on constate que, à son tour, l'ensemble des Institutions financières (banques, assurances principalement) ne participe pas non plus à l'accroissement de la production. On peut chercher en vain le compte d'exploitation des I.F. : il n'existe pas. Pourtant, cet agent est défini comme produisant des services à titre onéreux, donc pouvant faire l'objet d'échange. D'autre part, l'expérience courante du ménage qui a eu recours à un service de crédit, de location-vente ou d'assurance, sensibilise de façon indiscutable au fait que cet agent ajoute une valeur parfois considérable aux biens économiques, qu'il loue à bail (coefficient multiplicateur 2,5), qu'il assure ou qu'il paie à la place du consommateur. (Il y a valeur ajoutée, nous nous efforcerons

(1) Les médecins militaires appartenant aussi à l'administration ont, à l'encontre de leurs confrères privés, une productivité nulle.

d'en présenter deux estimations : l'une étant celle des Nations-Unies, la seconde reposant sur une hypothèse d'accroissement de la productivité.) Si cette pratique a l'avantage de simplifier considérablement la tâche des comptables nationaux, elle a l'inconvénient de compliquer singulièrement notre étude sur la productivité du secteur des services, car elle nous oblige à évaluer la partie de la production non comptabilisée, puis à n'estimer la productivité que pour les services à titre onéreux produits par une partie seulement des travailleurs du secteur des services, pour éviter de surestimer l'input travail nécessaire au secteur des services puisque, si l'on passait par le fil de l'épée les effectifs de l'armée, de la police, des cultes, des banques et assurances, des administrations, des hôpitaux militaires, de l'éducation nationale et des domestiques, représentant, en 1972, 35,4 % de la population active, la production de ce secteur, telle qu'elle est comptabilisée actuellement, ne serait pas modifiée d'un centime ...

Les services peuvent être l'output des ménages exactement comme les biens peuvent être produits, commercialisés ou auto-consommés par les ménages (production des jardins, entre autres).

Ce dualisme de la production a été pris en compte par les comptables en ce qui concerne le service du logement. En effet, les ménages rendent un service dont la contrepartie consiste dans le paiement d'un loyer.

Dans le souci d'estimer l'auto-consommation de ce service, les comptables nationaux ont affecté le logement dont le ménage est propriétaire d'un loyer fictif correspondant à la consommation d'un service rendu.

L'auto-consommation n'apparaît pas dans les statistiques de la production puisque celles-ci ne mesurent que le flux de biens ou services qui sera consommé, investi, exporté ou stocké. Mais on la trouve dans celles concernant la consommation.

Cependant, la prise en compte du service de logement, en raison de la présence d'un prix effectif, ne constitue qu'une très faible part des services rendus par les foyers dont une petite partie seulement est produite à titre onéreux, et dont la plus grande partie est produite à titre gratuit.

En ce qui concerne la production des services rendus par le personnel domestique salarié, elle n'est pas comptabilisée dans la production de services, mais son évaluation aux coûts des facteurs figure dans le P.N.B.

De même, dans une optique de la production de services destinée à étudier la productivité au sens large, il serait intéressant d'estimer les services domestiques rendus par les femmes au foyer à titre gratuit. En effet, la diminution des effectifs du personnel domestique oblige les mères de famille, qu'elles travaillent ou non, à se substituer plus ou moins à ce personnel.

Les prestations de services sont, dans leur ensemble, classées, par rapport à ces trois critères, dans le tableau 45.

Dans une première section, nous allons examiner la structure, l'évolution et les variations cycliques de la production de services commercialisés en France;

et dans une seconde section, nous procéderons à une estimation de la production de services non commercialisés après avoir analysé la méthode des Nations Unies.

TABEAU 45 : Classification de l'ensemble des prestations de services étudiées dans les chapitres 3, 4, 5 et 6.

MODE COMPTABLE		SERVICES COMPTABILISES AUX PRIX DU MARCHÉ		SERVICES NON COMPTABILISES AVANT LA REFORME DE LA C.N.F.		
AGENT PRODUCTEUR	AG. CONSOMMATEUR	ENTREPRISES NON FINANCIERES	M E N A G E S	INSTITUTIONS FINANCIERES	ADMINISTRATIONS	
PRIC	PRIC	Services aux particuliers	Services aux entreprises	Services aux entreprises particulières	DIVERS	
SUPPORTS	SUPPORTS	ONEREUX	ONEREUX	ONEREUX	ONEREUX	
		ONEREUX	GRATUIT	GRATUIT	GRATUIT	
Services purs (le support est l'homme)		Coiffeurs Consultations médicales Pompes funèbres	Travail temporaire Médecine du travail Conseils fiscaux, juridiques, comptables, financiers ...	Education des enfants	Consultation médicale de l'Hôpital St-Joseph	Education nationale, crèches, cultes, sécurité intérieure, Sécurité sociale
Services rendus par l'intermédiaire d'un bien d'équipement		Hôtellerie Blanchisserie-Teinturerie Cinéma - théâtre concert - sport hospitalisation analyses	Franchising Gardiennage Nettoyage locaux traduction, télex.	Occupation du logement par le propriétaire (1)	Autoroutes Ponts routiers ports mariti. Tunnels routiers	Pompiers Internat
Services rendus par l'intermédiaire d'un bien de jouissance		Transports et communications Services de location (renting) Réparation d'automobiles de chaussures, horloges, vêtements appareils électrodomestiques		Entretien des logements	Ventes des administrations	Douanes
Services rendus par l'intermédiaire d'un bien de consommation		Cafés, Cantines d'entreprises, restaurants, commerces de distribution	Factoring	Préparation des repas	Gestion des comptes de chèques	Cantines scolaires

SECTION I : LA PRODUCTION DE SERVICES
COMMERCIALISEE EN FRANCE DEPUIS 1949.

L'étude comparative des accroissements de l'emploi dans l'industrie et dans les services des chapitres 1 et 2 a fait apparaître que l'accroissement annuel moyen de l'emploi est plus rapide dans les services que dans l'industrie.

Cet écart ne constitue un facteur de déséquilibre que dans la mesure où il ne se traduit pas par un accroissement également plus rapide du volume des prestations de services.

Apparemment, les opinions émises sur ce sujet sont contradictoires : certains prétendent que la part de la P.I.B. due au secteur des services s'accroît en France (1), d'autres sont moins affirmatifs (2). Nous allons analyser l'évolution de la P.I.B. des services depuis 1949 pour déterminer dans quelle mesure elle représente une part structurelle croissante de la PIB totale française, puis nous examinerons les fluctuations de la production du secteur des services et, enfin, il nous faudra introduire les estimations aux coûts des facteurs de la valeur ajoutée par les administrations et les institutions financières reposant sur une hypothèse de productivité nulle, à laquelle nous substituerons une estimation reposant sur une hypothèse d'accroissement de la productivité.

§ 1 - Analyse de la croissance de la production :

La première méthode d'analyse employée concerne les valeurs nominales, puis nous déterminerons le biais introduit dans ce mode de mesure par la croissance plus rapide des prix des services qui fausse toute comparaison avec l'industrie et, enfin, nous analyserons le volume réel de la PIB des services en France.

L'étude de la P.I.B. en francs courants révèle un accroissement annuel de la production des services de 12,4 % en moyenne chaque année, tandis que la P.I.B. industrielle s'est accrue au rythme de 11,3 %, et la P.I.B. du secteur agricole de 6,2 % par an.

<u>Moyenne des taux de croissance</u>	<u>Ecart-type</u>
Agriculture : + 6,20 %	6,96 %
Industrie : + 11,32 %	5,20 %
Services : + 12,46 %	4,14 %
TOTAL : + 10,91 %	4,17 %

On constate que la P.I.B. s'accroît 1,14 % plus vite dans les services que dans le secteur industriel.

Cette différence, aussi minime soit-elle, se traduit par une modification rapide dans la structure sectorielle de la P.I.B. apparaissant dans le tableau

(1) VISION 16 oct. 71, page 23.

Dossiers de l'entreprise n° 10 3. 1969 11.2

(2) M. LENGELLE : L'importance croissante de l'emploi dans le secteur tertiaire des pays de l'OCDE.

O.C.D.E. Perspectives économiques Juillet 1972, p. 93.

Tableau 46 - Taux de croissance annuelle de la P.I.B. des trois secteurs en France depuis 1949 (en pourcentage)

Secteurs	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961
Agriculture	12,96	12,42	11,46	-1,29	3,20	1,52	3,75	3,52	-	-3,20	-	-
Industrie	15,54	25,96	14,39	1,80	4,91	6,59	13,08	14,85	14,56	9,71	-	(1)
Services	17,06	18,86	25,02	8,86	7,28	9,54	9,19	11,74	13,39	12,80	-	-
PIB totale	15,62	21,46	17,40	3,80	5,54	7,02	10,47	12,38	12,26	9,34	-	-
	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Agriculture	-2,29	16,76	6,68	-1,86	6,58	3,29	7,84	3,56	4,34	12,08	4,69	4,69
Industrie	9,58	10,25	13,01	12,76	6,67	9,34	6,91	8,13	18,34	11,60	9,69	9,69
Services	10,27	12,12	12,10	11,65	8,30	9,35	9,27	11,12	16,49	11,23	11,85	11,85
PIB totale	8,58	11,17	11,96	10,99	7,26	8,85	7,86	8,91	16,59	11,49	10,19	10,19

Sources : Calcul effectué sur le tableau 53 figurant dans l'annexe F.

(1) En raison des modifications dans le mode de calcul intervenu en 1959-1960, ces taux ne sont pas significatifs.

Tableau 47 - Structure de la P.I.B. en France depuis 1949 (en pourcentage)

Secteurs	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Agriculture	16,3	15,9	14,7	14,0	13,3	13,0	12,3	11,6	10,7	11,6	10,2	10,5
Industrie	51,1	51,0	52,9	51,6	50,6	50,3	50,1	51,3	52,4	52,1	52,3	53,5
Services	32,6	33,1	32,4	34,4	36,1	36,7	37,6	37,1	36,9	36,3	37,5	35,5
TOTAL :	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	
Agriculture	9,4	9,9	9,3	8,2	8,2	7,8	7,8	7,4	6,6	6,6	6,3	
Industrie	54,2	53,6	54,1	55,0	54,7	54,9	54,4	54,0	54,9	54,9	54,7	
Services	36,4	36,5	36,6	36,8	37,1	37,3	37,8	38,6	38,5	38,5	39,0	
TOTAL :	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	

Sources : Tableau 53.

Peut-on en déduire que la P.I.B. du secteur des services augmente plus rapidement que celle des autres secteurs ? On pourrait penser que la réponse à cette question est positive, mais l'analyse des prix fait apparaître le contraire.

L'analyse des prix des services montre, en effet, que tout accroissement de la P.I.B. est accompagné par un accroissement plus ou moins fort des prix des services.

Sur le graphique 23 figure en abscisse le taux de croissance de la P.I.B. DES SERVICES et en ordonnée le taux de croissance des prix de la P.I.B. des services; on obtient trois zones :

1) Les périodes hyper-inflationnistes.

Ces périodes se caractérisent par le fait que 80 à 100 % de la croissance de la P.I.B. des services sont dus à une hausse de prix. C'est évidemment la zone la plus proche de la diagonale puisque cette dernière représente l'ensemble des points pour lesquels l'accroissement des prix est égal à celui de la production intérieure en valeur.

Grosso modo : les années 1953, 1958, 1959 et 1968 sont dans cette zone.

2) Les périodes inflationnistes.

Elles se caractérisent sur le graphique 23 par le fait que 45 à 80 % de la croissance de la P.I.B. des services sont dus à un accroissement des prix.

En 1950 et 1951, 58,3 % de l'accroissement de la P.I.B. est nominal.

De 1960 à 1971 au contraire, 45 % seulement, soit à peu près la moitié du taux de croissance de la P.I.B. sont dus à un effet de prix.

3) Les périodes non inflationnistes se caractérisent par le fait que moins de 20 % de l'accroissement de la P.I.B. sont attribuables à un accroissement de prix, ce qui est le cas en 1954, 1955, 1956.

Bref, pendant la majeure partie des 22 années étudiées, la P.I.B. en valeur est un indice qui reflète plus les accroissements de prix que ceux du volume de services produits.

Si le biais était rigoureusement le même pour le secteur industriel pendant la période, il serait possible d'effectuer des comparaisons inter-sectorielles, mais le graphique 24 fait apparaître que ce n'est pas le cas.

Une mesure relativement plus exacte de la production du secteur des services peut être obtenue par l'examen des séries en volume mesurées en Francs aux prix de 1949 dans le tableau 54. (annexe F)

Depuis 1949 et jusqu'à 1971, le taux de croissance annuel moyen du volume de la P.I.B. a été :

de 2,39 % pour la P.I.B. du secteur primaire,
de 6,41 % pour la P.I.B. du secteur secondaire,
de 5,06 % pour la P.I.B. du secteur tertiaire,
et de 5,51 % pour la P.I.B. de l'économie entière,

alors que, pendant la même période, les taux de croissance de la population active ont été les suivants (1) :

- 4,02 % de la population active du primaire,
+ 1,09 % de la population active du secondaire,
+ 1,50 % de la population active du tertiaire,
+ 0,15 % de la population active de l'économie,

ce qui nous permet de dire que, pendant la période étudiée :

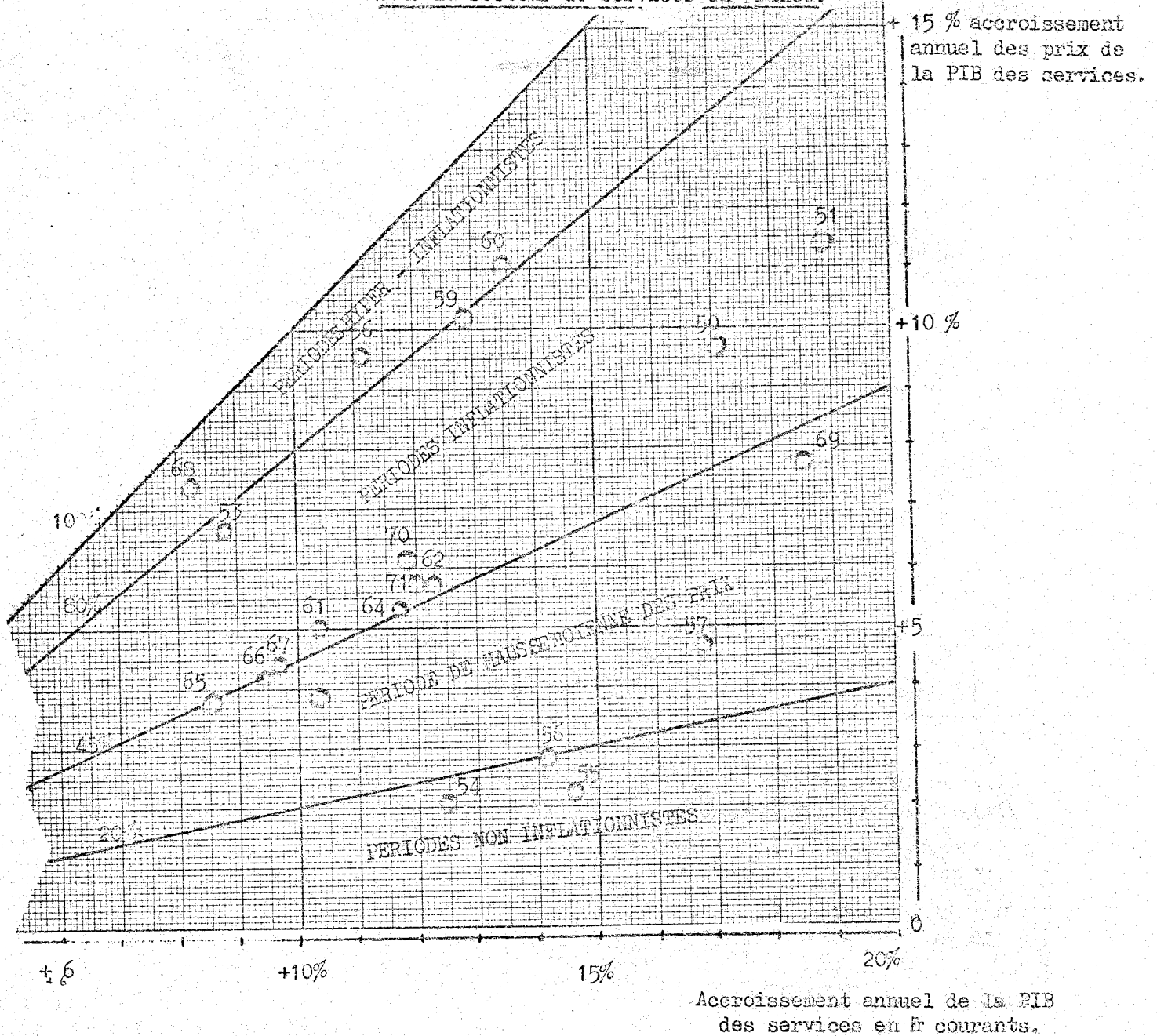
une diminution de 1 % de la population active du primaire se traduit par un accroissement de 0,59 % de la P.I.B. agricole,
un accroissement de la population active du secondaire de 1 % se traduit par un accroissement de 5,88 % de la P.I.B. industrielle,
un accroissement de la population active des services de 1 % se traduit par un accroissement de 3,37 % de la P.I.B. des services.

On constate que l'accroissement du volume de la PIB des services est inférieur à l'accroissement de la PIB industrielle, mais cela ne nous permet pas d'écrire que le volume de la PIB des services n'augmente pas. Il augmente, mais moins vite et représente, de ce fait, une partie d'abord constante (2), puis décroissante, (comme l'illustre le tableau 48) de la P.I.B. totale.

(1) Calculs effectués sur le tableau 2.

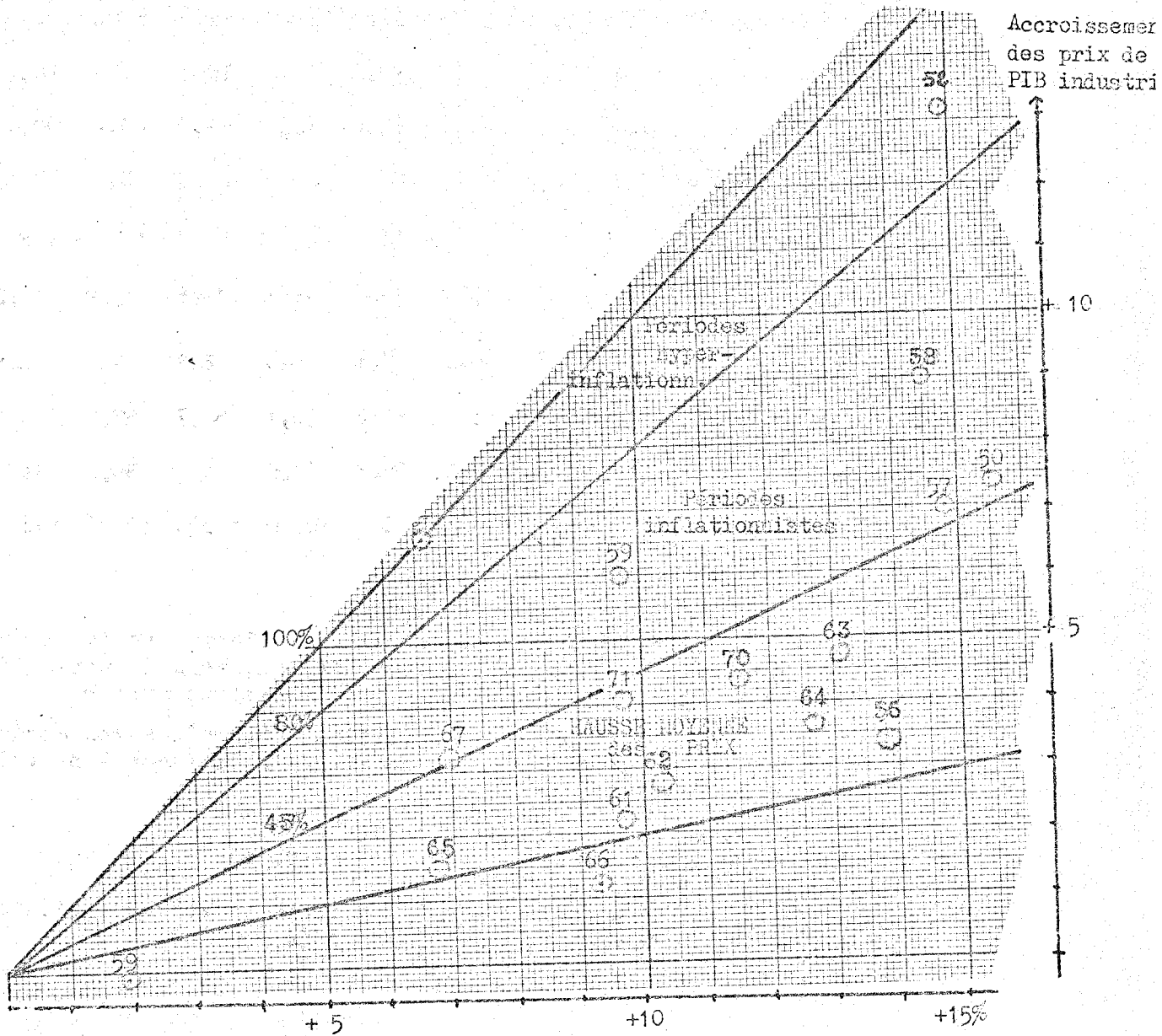
(2) L'équation de la régression par rapport au temps de la part des services fait apparaître une augmentation de 0,069 % par an de 1949 à 1959.

GRAPHIQUE 23 : Accroissement de la PIB et accroissement des prix dans le secteur de Services en France.



Sources : Tableaux sur les Taux de croissance des prix
sur les Taux de croissance de la PIB en valeur

GRAPHIQUE 24 : Relation entre accroissement des prix et accroissement de la PIB dans le secteur industriel en France.



Accroissement de la PIB nominale du secteur industriel.

Tableau 48 : La part du volume de la PIB des services en France. (en pourcentage)

	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	
Agriculture :	13,3	14,1	12,9	13,1	13,7	13,7	12,8	11,4	10,9	10,7	10,8	
Industries :	45,2	48,0	48,8	48,2	47,8	47,9	46,2	49,5	49,9	50,5	50,7	
Services :	38,5	37,9	38,3	38,7	38,5	38,4	39	39,1	39,2	38,8	38,5(1)	
TOTAL P.I.B.	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	
	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Agriculture	11,1	10,1	10,1	9,3	8,8	8,8	8,1	8,3	8,2	7,2	7,12	6,9
Industrie	52,4	53,2	53,3	54,1	55	55,1	56,2	56,7	56,7	57,6	58,1	58,1
Services	36,5	36,7	36,6	36,6	36,2	36,1	35,7	35,6	35,1	35,2	34,8	35
PIB totale	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Sources : pourcentages calculés sur le Tableau 54.

Le tableau 48 fait apparaître avec suffisamment de clarté que la production française attribuée aux services n'augmente pas, mais il est difficile de dire avec précision s'il y a une diminution structurelle.

Pour essayer de préciser ce point dans le tableau 49, nous avons agrégé la production agricole et la production industrielle de façon à ne voir apparaître que deux secteurs :

- 1) les secteurs qui produisent des biens,
- 2) les secteurs qui produisent des services.

Sur le tableau 49, la production de service décroît en valeur relative en même temps que la production de biens s'accroît.

Tableau 49 - Le volume de la PIB de biens et de services.

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
PIB												
Biens	63,5	63,3	63,4	63,4	63,8	63,9	64,3	64,4	64,9	64,8	65,2	65
Services	36,5	36,7	36,6	36,6	36,2	36,1	35,7	35,6	35,1	35,2	34,8	35
Total =	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

L'ajustement par une régression des moindres carrés par rapport au temps fait apparaître une décroissance de - 0,186 % par an de la part de la PIB de services.

- (1) La modification du pourcentage intervenu en 1959 provient du changement de sources et n'est pas significative au niveau de l'évolution 1945-1971.

Les séries de la PIB en francs courants font apparaître une augmentation de la part des services dans la PIB totale, tandis que les séries en volume font apparaître une diminution.

Cela signifie, de toute évidence, que les prix des services augmentent plus rapidement que ceux des biens. Cette hausse de prix peut être attribuée à un changement dans la qualité de la prestation plus rapide que l'amélioration de la qualité des biens. En effet, le secteur des services est plus jeune que le secteur des biens et il connaît actuellement une période de restructuration intense après avoir vécu une période de croissance anarchique où les accidents de parcours ont été nombreux. On peut penser que la qualité de la prestation s'améliore rapidement et que la mesure de la PIB en volume minimise la production de services, car elle ne tient pas compte de cette modification dans la qualité, tandis que la mesure en valeur la maximise en raison des hausses de prix attribuables, au moins en partie, à un phénomène inflationniste.

C'est pourquoi on considérera ces deux modes de mesure comme les limites supérieure et inférieure à l'intérieur desquelles se situe la production de services.

On constate que ce phénomène n'est pas propre à la France, et il se manifeste exactement dans les mêmes termes aux Etats-Unis où, mesuré en dollars constants, le "Gross National Product" attribué aux services représente une part rigoureusement constante du GNP entre 1929 et 1965, tandis qu'il augmente si on examine les séries en dollars courants.

Toutefois, on remarquera que la fourchette américaine se situe entre la stagnation et la hausse rapide, tandis que la fourchette française se situe entre la baisse et la hausse très lente.

50 - La part de la production des services aux Etats-Unis.

	1929	1947	1956	1965
<u>En dollars constants de 1958</u>				
- agriculture :	8,4 %	5,7	4,9	4,1 %
- industrie :	43,2	47,2	48,1	47,6 %
- services :	48,4	47,0	47,0	48,3 %
<u>En dollars courants :</u>				
- agriculture :	9,2	9,1	4,7	3,7 %
- industrie :	43,9	46,0	48,4	45,7 %
- services :	46,9	45,0	46,9	50,5 %

Sources : Fuchs The service Economy 1968 Tableau 10, page 37.

§ 2 - Les variations cycliques plus faibles de la production de services.

La comparaison des variations cycliques de la production de services avec celles de la production industrielle nous a incité à effectuer le calcul d'un indice du volume de la production base 100 en 1963 obtenu à partir des séries en Francs constants de la même année. Cette série indiciaire a l'avantage de rendre comparables des chiffres d'échelles fort différentes, mais elle ne doit pas être utilisée dans une étude de structure précisément car elle ne respecte pas ces échelles de grandeurs.

L'indice de la production a été ajusté par une série de droites des moindres carrés sur des périodes où le taux de croissance de la production est à peu près constant.

Les droites des moindres carrés nous ont fourni les trends, c'est-à-dire la composante structurelle de l'indice du volume de la production, tandis que le résidu constitue la composante cyclique.

Mais, avant de procéder à une analyse comparative de la composante cyclique de la production de services avec celle de la production de biens, il faut préciser les caractéristiques des périodes étudiées.

L'ajustement de la croissance du volume de la production sur 22 années ne peut être réalisé par une droite unique des moindres carrés car il apparaît que les accélérations de la croissance sont brèves et très courtes, puis suivies de périodes assez longues où les fluctuations de la croissance se font suivant un accroissement relativement linéaire; c'est pourquoi, plutôt que d'avoir recours à un ajustement parabolique des moindres carrés, ce qui est relativement compliqué, il semblait possible, tout en ayant d'assez bons résultats, d'ajuster par une série de droites chacune des périodes comprises entre deux accélérations de la croissance.

1. - La période 1949 - 1959.

Le taux de croissance du volume de la production de services est de 4,9 % par an; celui de la production industrielle atteint 5,4 %.

L'équation des droites de moindres carrés en régression par rapport au temps est la suivante :

$$Q_i = 29,4 t + 391,7$$

$$Q_s = 32 t + 473$$

où Q_i et Q_s représentent l'indice du volume de la production industrielle (i) et de services (s), base 1000 en 1963, et les résidus 391,7 et 473 représentent l'indice en 1948.

2. - La période 1960 - 1967.

Le volume de la production des services s'accroît de 5,6 % par an, et celui de la production industrielle s'accroît de 7,2 %.

Les équations de régression sont les suivantes :

$$\begin{aligned} Q_i &= 71.5 t + 722.4 \\ Q_s &= 55 t + 777.3 \end{aligned}$$

3. - La période 1968 - 1972.

Les volumes de production de l'industrie et des services s'accroissent respectivement de 7.2 % et 6.1 %.

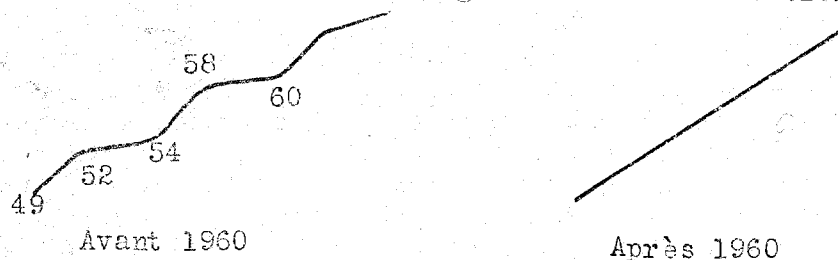
Les équations sont :

$$\begin{aligned} Q_i &= 107 t + 127.6 \\ Q_s &= 82.3 t + 1182 \end{aligned}$$

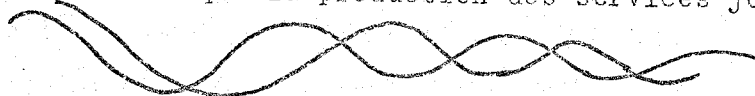
Quatre points illustrés par les graphiques 25 et 26 doivent être soulignés :

- Les fluctuations du volume de la production de services sont plus faibles que celles concernant celui de la production industrielle, (l'écart-type des fluctuations cycliques étant de 9.63 contre 13.66), la différence étant de 42 % en moyenne.

- L'amplitude des fluctuations s'atténue avec le temps; avant 1959, il est encore possible de distinguer des périodes de croissance alternant avec des périodes de ralentissement sur le graphique 25. Ce n'est plus possible depuis 1960 car on assiste à un phénomène d'amortissement à long terme des fluctuations cycliques.



- Les cycles ne sont pas les mêmes pour la production industrielle et pour la production de services. On assiste à un déphasage d'un an particulièrement lisible sur le graphique 23 avant 1960 où il semble que la production des services joue un rôle leader.



Décyclage des biens et des services.

- Un dernier point est à souligner : le taux de croissance moyen du volume de la production de services s'accroît sans arrêt, ce qui n'est pas le cas pour les biens industriels :

	Biens industriels	Services	Ecart
1949 - 1959	5,4 %	4,99 %	0,41 %
1960 - 1967	7,2 %	5,6 %	1,6 %
1968 - 1972	7,2 %	6,1 %	1,1 %

Toutefois, ce taux reste inférieur à celui de l'autre secteur, ce qui se traduit par une régression relative de la production du secteur des services. L'ensemble des calculs effectués figure dans le tableau 51.

Services

Industrie

Indice base 100
en 1963 calculé
en N constants
1963

25 - Les indices de volume de la production industrielle et de la production de services.
Comparaison des fluctuations cycliques entre 1949 - 1972.

150

100

50

1971

1968

1965

1960

1955

1950

1958

1954

1952

Services

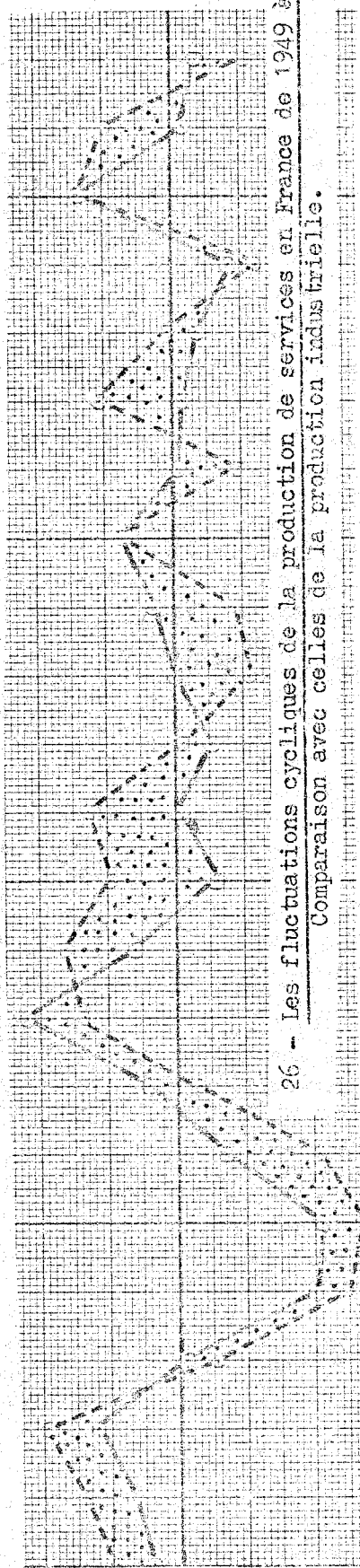
Industrie

26 - Les fluctuations cycliques de la production de services en France de 1949 à 1972
Comparaison avec celles de la production industrielle.

+ 10

0

- 10



51 - Comparaison des variations cycliques de la production de services avec la production industrielle en France de 1949 à 1972.

Indice du volume de la production base 1000 en 1963 (en francs constants de 1963.)

Années	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Indice industriel	431	464	499	504	514	541	577	624	670	701	725	806
Composante structurelle	421.2	450.6	480.0	509.4	538.8	568.2	597.6	627.0	656.4	685.8	715.2	793.9
Composante cyclique	+ 9.8	+13.4	+19	- 5.4	-24.8	-27.2	-20.6	- 3	+13.6	+15.2	+ 9.8	+12.1
Indice des services	509	543	580	599	611	642	688	731	780	796	816	832
Composante structurelle	505	536	568	600	631	663	695	727	758	790	822	832.3
Composante cyclique	+ 4	+ 7	+12	- 1	-20	-21	- 7	+ 4	+22	+ 6	- 6	-0.3

Années	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Indice industriel	864	926	1000	1087	1142	1234	1295	1371	1504	1607	1694
Composante structurelle	865.4	937	1008.5	1080	1151.5	1223.1	1294.6	1383.2	1490.4	1597.6	1704.8
Composante cyclique	- 1.4	-11	- 8.5	+ 7	- 9.5	+10.9	0.4	-12.2	+13.6	9.4	-10.8
Indice des services	882	943	1000	1060	1107	1161	1214	1256	1360	1427	1508
Composante structurelle	887.3	942.4	997.4	1052.4	1107.4	1162.4	1217.4	1264.3	1346.6	1428.9	1511.2
Composante cyclique	- 5.3	+ 0.6	+ 2.6	+ 7.6	- 0.4	- 1.4	- 3.4	- 8.3	-13.4	- 1.9	- 3.2

Sources : Les lignes 1 sont obtenues à partir des TFI (op. cit.)

Les lignes 2 sont obtenues par une régression linéaire des moindres carrés.

Les lignes 3 sont égales à la différence des deux précédentes.

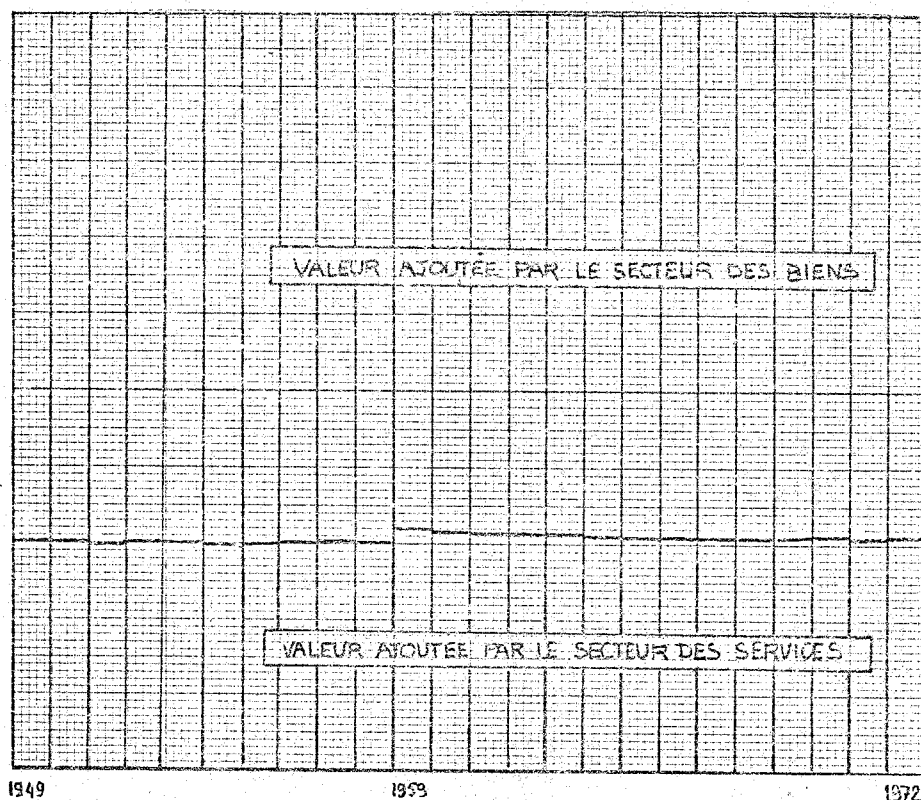
Services 49-59 : 473 en 1948 Croissance 32 points par an : 4,99 % par an
 60-67 777,3 en 1959 55 " " " 5,6 %
 68-72 1182 82,3 " " " 6,1 %

Industrie 49-59 391,7 en 1948 29,4 points par an : 5,4 % par an
 60-67 722,4 en 1959 71,5 " " " 7,2 %
 68-72 1276 107 " " " 7,2 %

Au terme de cette section, nous pouvons conclure sur les deux caractéristiques de l'output du secteur des services productifs :

- L'accroissement de la production de services et celui de la production de biens ne sont pas significativement différents dans le long terme; la différence, si elle existe, serait au léger désavantage des services.

Il en résulte une structure relativement constante de la production sectorialisée. Cette relative constante structurelle a été établie dans la section, en égard à la PIB qui comprend un élément exogène : les droits et taxes sur importations; si on se débarrasse de cet élément et que l'on n'examine que la valeur ajoutée en volume, la constante structurelle est encore plus nette, comme le fait apparaître le graphique ci-dessous :



Il s'agit là d'un fait économique indiscutable dont nous pourrions situer la portée dans la suite de notre travail.

Le second point qui caractérise la croissance du volume des prestations de services réside en ce qu'elle semble être moins sensible aux à-coups du cycle économique que la production de biens, ce qui corrobore la stabilité relative de l'emploi analysée au cours du second chapitre.

Après avoir examiné les caractéristiques de la croissance de la production de services privés, nous allons examiner celles des services collectifs et financiers.

SECTION 2 :

ESTIMATIONS DU VOLUME DE LA PRODUCTION DE SERVICES
NON COMPTABILISES EN FRANCE DEPUIS 1949.

De la production de services collectifs gratuits.

« Les militaires sont utiles à la communauté en se tenant toujours prêts à la défendre.

Les juges sont utiles en administrant la justice;

Les fonctionnaires publics, dans tous les grades, en prenant soin des affaires de la communauté, en veillant à la sûreté publique; les ministres de la religion en exhortant aux bonnes actions et en consolant les affligés.

L'utilité de ces diverses classes est payée au moyen des contributions publiques fournies par la communauté.

De ce que les services rendus par les administrateurs, les juges, les militaires de tous grades sont des produits immatériels quand ces services sont réclamés par les besoins de la société, il ne s'ensuit pas qu'ils soient des produits quand ils ne servent de rien à la société; un pays qui rémunère un état-major trop nombreux ou trop bien galonné consomme des frais de production qui n'ajoutent rien à l'utilité du produit.

Il ressemble à une nation qui, pour se chauffer, consommerait dans ses cheminées des bûches faites au tour.»

Jean Baptiste SAY

Catéchisme d'Economie politique Ed. MAME
 Chapitre 9, p. 71.

L'ensemble des mesures effectuées dans notre chapitre sur la production de services nous amène à conclure que son accroissement ne justifie pas l'importance croissante des effectifs de ce secteur puisque la production du tertiaire représente une part pratiquement constante de la PIB française depuis l'après-guerre.

Cette conclusion doit être nuancée dans la mesure où la production mesurée ne constitue qu'une partie de l'output du secteur des services. C'est pourquoi il faut essayer d'élaborer une méthode de mesure de l'output plus ou moins gratuit du secteur des services collectifs et financiers.

L'estimation indirecte par référence aux dépenses engagées par les entreprises produisant ces services, c'est-à-dire par le coût des facteurs de production, constitue une première méthode d'approche dont le principal inconvénient est d'évaluer le produit suivant les facteurs, c'est-à-dire de faire l'hypothèse implicite que la productivité de ces agents ne s'accroît pas.

L'estimation directe de la production de ces services nous entraînerait à faire des hypothèses concernant les prix implicites de ces services, dont il serait très difficile d'estimer la validité à postériori.

D'autre part, en supposant ce problème résolu, il serait nécessaire d'estimer les quantités consommées, soit directement à l'aide d'une série d'enquêtes, soit en dépeuillant les documents comptables au sein des entreprises concernées, ce qui n'est pas possible dans le cadre des moyens dont nous disposons.

Il est, par contre, parfaitement possible de parvenir au même résultat par un détour reposant sur une série d'hypothèses dont nous aurons la facilité d'estimer les limites dans ce chapitre et dans les suivants.

Nous rappellerons tout d'abord la méthode et les résultats obtenus par les estimations au coût des facteurs du système de comptabilité des Nations-Unies, puis nous exposerons les résultats obtenus par notre estimation reposant sur une hypothèse de productivité croissante.

§ 1 : Les estimations aux coûts des facteurs du S.C.N.

Le système de comptabilité des Nations-Unies (S.C.N.) effectue, lors du calcul de la production, une évaluation de celles des administrations, des institutions financières et du personnel domestique salarié des ménages.

Les services rendus par les administrations constituent des services collectifs gratuits; ceux rendus par les I.F. sont des services collectifs onéreux, et ceux rendus par les domestiques sont privés et onéreux. L'ensemble représente les services produits mais non comptabilisés dans la production intérieure brute.

La valeur des services de ces agents est évaluée aux coûts des facteurs, c'est-à-dire par leur dépense, mais le point le plus délicat concerne les dépenses de consommation. En effet, si, dans la comptabilité française, ces agents ne sont pas considérés comme des entreprises qui produisent, il est normal d'additionner leur dépense de consommation à la consommation finale. A partir du moment où on les considère comme des entreprises qui produisent, leur consommation devient intermédiaire et doit être retirée de la production disponible pour obtenir la valeur ajoutée.

En conséquence (1) la valeur ajoutée par les services des ad-

(1) Statistiques et études financières n° 163-164 série rouge; les serégats normalisés et leur mode de calcul, annexe 1. page 956, § 1.

ministrations est mesurée par les dépenses de personnel (salaires et cotisations sociales) et les loyers imputés pour les bâtiments administratifs, à l'exclusion de leur consommation de biens et services.

La valeur des services des domestiques des ménages est mesurée par leurs salaires et les cotisations sociales correspondantes.

La valeur des services rendus par les banques est comptabilisée par la différence entre les intérêts reçus et les intérêts versés dont on retranche la part imputable aux entreprises non financières qui devient consommation intermédiaire au même titre que les consommations de biens et services des banques.

La valeur des services rendus par les assurances est estimée par les recettes nettes obtenues par différence entre les primes reçues et les indemnités de sinistres versées qui correspondent aux primes versées par les autres agents et aux indemnités reçues par ces mêmes agents.

A ces éléments s'ajoute la production de services des administrations privées qu'on assimile, pour les besoins de la cause, à des ménages.

La méthode correspond point par point au principe énoncé, compte tenu, d'autre part, d'un critère de territorialité. En effet, de la production intérieure on va passer au produit national, ce qui revient à retirer les services gratuits produits par des administrations étrangères installées en France et à ajouter les services gratuits produits par les administrations françaises installées à l'étranger.

Compte tenu de cette remarque, la méthode d'estimation de services non comptabilisés est la suivante (1).

1) Les banques et organismes bancaires.

On obtient les services rendus par les banques à partir des commissions bancaires imputées aux ménages dont on retire la consommation des Institutions financières (4.3.66) et les dépenses et recettes extérieures des I.F.

Les services rendus par les assurances sont obtenus en additionnant les assurances payées par les ménages (2.3.75) celles payées par les administrations (3.3.75) et celles payées par l'extérieur (5.6.75) dont on retire les assurances reçues de l'extérieur (5.6.75).

Le total constitue les services rendus par les Institutions financières.

(1) Statistiques et Etudes financières 223-224 série rouge, 7.8.1967 p. 492-495 (1082-1083).

2) Les administrations.

Les services rendus par les administrations françaises à l'intérieur sont estimés à partir des salaires et cotisations sociales (postes 3.3.70 et 3.3.71) dont on retire les prestations versées par la Sécurité sociale (34.3.71), les cotisations sociales reçues par l'Etat (31.3.704), les salaires, cotisations et prestations versés par les administrations étrangères et internationales (postes 36, 3.701 / 36.3.702 / 36.3.71) et on obtient la valeur ajoutée par les administrations dont on retire la valeur ajoutée par les salaires des administrations privées qui figurent avec les salaires des ménages (on ajoute les salaires, cotisations et prestations versés à l'extérieur par les administrations 2.7.570 + 2.7.571, à des résidents pour tenir compte du critère de territorialité).

3) Les ménages et administrations privées.

Les services rendus par les salariés des ménages sont obtenus en additionnant les salaires et cotisations sociales payés par les ménages (2.3.701 et 2.3.702) et les salaires, cotisations et prestations versés par les administrations privées.

L'ensemble nous donne le produit domestique brut auquel on ajoute une correction pour tenir compte du solde de la balance biens et services et revenus des facteurs reçus du reste du monde, ce qui nous donne le P.N.B.

Les résultats des estimations de 1949 à 1972 sont présentés dans le tableau 55.

La méthode du S.C.N. a l'avantage de la clarté : elle peut être utilisée par tous les pays et permet les comparaisons internationales, ce qui est, en fait, son premier objectif et, de ce point de vue, elle est satisfaisante.

De notre point de vue, elle a deux inconvénients graves : elle repose sur l'hypothèse implicite que la productivité des banques, assurances, administrations et domestiques ne s'accroît pas, ce qui contredit l'évidence, et, d'autre part, elle sous-estime la valeur des services rendus en leur attachant la valeur du travail (salaires, cotisations et prestations diverses) comme unique valeur.

Le mode d'estimation de la valeur de ces services par les coûts salariaux des facteurs consiste à admettre que les seuls accroissements possibles des produits résultent d'un accroissement de ces coûts, c'est-à-dire soit un accroissement du volume du personnel, soit une hausse du taux des salaires. Il est clair que, dans ces conditions, la productivité est constante et, d'après cette estimation, les services rendus par ces agents en 1972 représentent 12,4 % de la PIB exactement comme en 1938. Or, il est évident que la part des services collectifs et financiers s'accroît plus rapidement que la production intérieure (qu'on songe seulement à l'éducation, aux infrastructures routières, à la Sécurité sociale...)

La meilleure façon pour se rendre compte à quel point l'estimation de la valeur de ces services aux coûts du facteur-travail en sous

55 - Estimation par le système des Nations-Unies des services non comptabilisés en France
entre 1938 et 1972 (en milliards de francs courants)

	Production comptabilisée (1)	SERVICES ESTIMÉS AUX COÛTS DES FACTEURS				P.N.B.	<u>B.N.B.-P.I.B.</u>
		Ménages et Administr. privées	Administra- tions publiques	Institutions financières	Divers (2)		P.I.B.
1938	39,5	0,7	3,2	1,0		44,4	12,4 %
1949	77,5	0,6	7,2	1,3		86,6	11,7
1950	89,6	0,7	8,6	1,5	- 0,2	100,2	11,8
1951	109,5	1,0	10,9	1,9	- 0,4	122,9	12,2
1952	128,3	1,1	13,0	2,1	- 0,5	144,0	12,2
1953	133,4	1,4	13,8	2,2	- 0,4	150,4	12,7
1954	141,2	1,5	14,6	2,5	- 0,6	159,2	12,7
1955	151,4	1,7	15,1	2,7	- 0,4	170,5	12,6
1956	166,5	1,8	17,4	3,0	- 0,4	188,3	13,1
1957	186,4	2,2	19,3	3,3	- 0,6	210,6	12,9
1958	211,4	2,9	22,3	3,6	- 0,6	239,6	13,3
1959	228,7	3,0	25,0	3,9	- 0,7	259,9	13,6
1960	252,1	3,3	26,6	4,3	- 0,4	285,9	13,4
1961	271,8	3,7	29,8	4,4	- 0,6	309,1	13,7
1962	317,5	5,8	27,1	3,1	- 2,59	356,2	12,2
1963	351,9	6,6	33,1	3,3	- 1,10	396,0	12,5
1964	387,2	7,2	36,8	3,6	- 0,6	434,2	12,3
1965	413,5	8,0	39,4	3,9	- 0,1	464,7	12,4
1966	445,2	8,7	42,3	4,4	- 0,2	500,5	12,4
1967	515,1	6,8	47,6	5,9	- 1,6	573,8	11,4
1968	561,0	7,8	54,9	7,3	- 1,7	629,3	12,2
1969	643,5	8,9	62,8	9,6	- 2	722,8	12,3
1970	717,7	9,9	71,0	11,5	- 1,9	808,2	12,6
1971	798,6	11,0	79,5	12,1	- 2,3	898,9	12,5
1972	890,7	12,2	88,8	12,5	- 2,3	1001,9	12,4

Sources : 1938 Stat. et Etudes financières 130 p. 1244 (Octobre 1959)
 1949-1961 " " " " 163, 164, p. 952, 953 (Juill.-Août 1962)
 1962-1966 " " " " 223, 224, p. 492 (1082) et 493 (1083)
 1967 Collection de l'INSEE série C n° 15, p. 174, 175
 1968-1972 " " " " C n° 23, p. 168, 169.

(1) Note : de 1938 à 1961, c'est la production nationale qui est prise en compte par les comptables; à partir de 1962, ceux-ci retiennent la P.I.B. Ce changement provoque une rupture de continuité dans les colonnes 2, 4 et 5 entre 61 et 62.

(2) Le contenu de ce poste varie avant et après 1961. La définition exacte en est donnée dans nos sources ci-dessus aux pages indiquées.

estime le volume réel, consiste à appliquer la même méthode pour estimer la production intérieure brute comme si celle-ci n'était pas connue, puis à examiner les résultats obtenus.

Supposons pendant quelques instants que la production intérieure française ne s'échange pas sur le marché et que, de ce fait, nous n'en connaissions point la valeur; il nous est possible d'estimer celle-ci en suivant les recommandations du S.C.N. par l'intermédiaire des salaires, cotisations sociales et prestations familiales des travailleurs des entreprises françaises, augmentés des revenus bruts des entrepreneurs individuels (R.B.E.I.). Dans ces conditions, les estimations obtenues sont, en moyenne, plus de 60 % inférieures à la PIB réelle. (voir tableau ci-dessous (1))

(milliards de francs)					Estimation P.I.B.
Salaires bruts	Cotisations sociales	Prestations sociales	R.B.E.I.	aux coûts du facteur-travail	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
1970	223,4	66,2	4,2	145,7	439,5
1971	249,1	74,9	4,6	156,9	485,5
1972	279,3	84,2	5,0	174,9	543,4
				Valeur comptable de la P.I.B.	Sous-estimation
			(6)		$\frac{6}{5} = 5$
		1970	717,7		63,3 %
		1971	798,6		64,5 %
		1972	890,7		63,9 %

Sans vouloir attacher à cette comparaison imprécise une importance exagérée, il n'en reste pas moins qu'elle permet d'obtenir un ordre de grandeur concernant la sous-estimation.

Il faut noter toutefois que cette méthode d'estimation aux coûts des facteurs est mieux adaptée au secteur des services où les coûts salariaux représentent plus de 50 % de la PIB, par rapport à l'industrie où ces coûts ne représentent que 30 à 35 %, et à l'agriculture où ils représentent aux alentours de 10 % de la PIB.

Mais, plus que la valeur effective obtenue des services collectifs et financiers, ce qui est critiquable dans les estimations aux coûts des facteurs, c'est l'absence de signification des variations de cette valeur eu égard à l'amélioration de productivité que connaissent ces secteurs dans le long terme.

(1) Sources : Les comptes de la Nation 1972. Collection de l'INSEE C 23 p. 46

§ 2 : Essai d'estimation des services collectifs et financiers sur la base d'une hypothèse d'accroissement de la productivité.

Cette critique concernant les hypothèses implicites de productivité constante qui sont sous-jacentes aux estimations de la production des services collectifs et financiers effectuée aux coûts des facteurs, nous amène à tenter une estimation fondée, cette fois-ci, sur l'hypothèse que la productivité de ces services s'accroît.

Nous allons formuler une hypothèse a priori, puis nous estimons sa validité et nous verrons s'il y a lieu de la modifier:

Les services rendus par les banques, assurances et les autres organismes financiers, de même que ceux rendus par les administrations connaissent des gains de productivité approximativement semblables à ceux enregistrés par la branche 16 qui se compose des services aux entreprises, des services aux particuliers et des services de santé (1).

Pourquoi avons-nous retenu cette branche plutôt que le secteur des services tout entier ? Parce que le commerce et les transports présentent une structure qui, par l'importance des produits dans leur activité, est assez différente des structures des I.F. et des administrations qui fournissent des services "CRUS" (2)

Le fondement de cette hypothèse peut s'apprécier par rapport à trois éléments mesurables.

Il est évident que, dans la mesure où la population active du secteur des services productifs (16) et des services collectifs et financiers présenterait rigoureusement les mêmes caractéristiques (âge, sexe, C.S.P, éducation, salaires, etc...) et qu'il en soit de même pour les investissements, il y aurait de fortes chances pour que les gains de productivité soient rigoureusement égaux dans les deux secteurs.

Pour apprécier la probabilité de cette égalité, nous allons examiner la structure par catégorie socio-professionnelle et par niveau d'éducation des deux populations, puis nous comparerons le niveau des investissements des deux secteurs.

a — Supposons, pour plus de clarté, que ces deux secteurs comprennent exactement la même proportion de manoeuvres, d'O.S., d'O.Q., d'employés, de dessinateurs, de chauffeurs, de cadres moyens, de cadres supérieurs, de professeurs, d'experts-comptables, etc... Il n'y a absolument aucune raison pour qu'il y ait une différence quelconque entre la productivité des experts-comptables appartenant, par exemple, aux auxiliaires financiers, et la productivité de ceux qui appartiennent à l'administration, entre la productivité d'un médecin qui consulte

(1) Volume des Méthodes Et. et Conj. Mars 1966, p. 140.

(2) V. chapitre sur la production. Voir Prolégomènes au chapitre 3.

chez lui et celle du médecin appartenant aux hôpitaux militaires, ou bien entre la productivité d'un professeur enseignant à la Faculté et celle de son homologue enseignant dans un organisme de formation privé. On pourrait multiplier les exemples de ce type pour souligner qu'il n'est pas dénué de bon sens de considérer le volume de production dû à un travailleur qui participe directement à la PIB comme approximativement semblable à celui qu'il produirait s'il était engagé dans un service collectif ou financier.

Or, l'examen comparatif des structures de populations actives par C.S.P. fait ressortir des différences de détail mais, au niveau des trois grands types d'occupation, les structures sont comparables en ce qui concerne l'administration et la défense nationale.

Tableau 56 - Comparaison des structures par C.S.P. des actifs des services (branche 16) avec celles des Institutions financières et des Administrations, en 1968.

Emplois de :	Services aux :		Adminis- trations (CAE 93)	Défense nationale (CAE 94)	Banques et Assurances (CAE 78)	Services domestiques (CAE 82)
	entreprises (CAE 81)	particuliers (CAE 83)				
Culture :	0,21 %	0,93 %	0,94 %	0,35 %	0,05 %	1,56 %
Fabrication :	31,84 %	11,87 %	13,4 %	11,45 %	3,97 %	3,81 %
Services :	67,95 %	87,20 %	85,66 %	88,20 %	95,98 %	94,63 %
TOTAUX =	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Sources : Projections des besoins de main d'oeuvre par profession.

Jean BEGUE Collections de l'INSEE, série D, n° 8,
pages 73, 74, 75, 76, 79 et 80.

- les emplois de culture sont les sommes des lignes 1 et 2,
- les emplois de fabrication sont les sommes des lignes 3 à 23, + 30
- les emplois de services sont les sommes des lignes 24 à 40, - 30.

Par contre, du seul point de vue de ce critère, l'hypothèse de productivité égale entre la branche 16 des services et les Institutions financières et services domestiques, ne semble pas être fondée, tandis qu'elle convient très bien pour l'administration et la défense nationale.

Mais ce seul critère est insuffisant : la preuve en est que les services domestiques présentent la même structure que les banques car, plus que le type de poste occupé, c'est le niveau du capital humain de celui qui l'occupe qui déterminera les améliorations de productivité.

b - Si les actifs composant les services possèdent exactement les mêmes types de diplômes, il est probable que les accroissements de productivité seront comparables dans la mesure où l'on vient de voir qu'ils occupaient déjà des postes de travail de même type dans des proportions comparables.

En effet, en reprenant l'exemple précédent, la productivité d'un expert-comptable appartenant aux auxiliaires financiers sera d'autant plus comparable à celle d'un expert-comptable appartenant à l'administration que ceux-ci posséderont strictement la même formation. Il en est de même pour le médecin ou le professeur.

Or l'examen comparatif du pourcentage de diplômés dans chaque secteur montre que le personnel de l'administration possède des diplômes plus élevés, en moyenne, que ceux des autres services, tandis que le personnel des Institutions financières comprend plus de Bacheliers ou de diplômés du B.E.P.C., mais moins de diplômés de l'enseignement supérieur.

Bref, il y aurait de bonnes raisons, du point de vue de ce nouveau critère, pour que la productivité des administrations s'accroisse plus rapidement que celle des autres services.

Ce critère nous fait rejeter cette hypothèse pour les services domestiques dont le faible niveau d'éducation ne permet pas d'estimer que leurs progrès de productivité soient comparables à ceux obtenus par la branche des autres services.

57 - Comparaison de la population par type du diplôme possédé dans les services (branche 16), les institutions financières et les administrations en 1968.

Diplôme le plus élevé C.A.E.	TOTAL %	CERTIFICAT d'Etudes %	C.A.P. %	B.E.P.C. %	BAC. ou BRÉVETS professionnels %	DIPLOMES SUP. au BAC %
16 services	100	56,7	15,9	9,7	9,8	7,4
Institutions financières	100	35,8	17,6	24,5	16,1	5,8
Administrations	100	39,9	12	12,2	22	12,4
Etat :	100	29,3	9,2	10,8	29,9	17,7
Armée	100	45,6	19,9	16,1	12,2	6,1
Sécurité soc.	100	35,2	18,5	26,6	14,5	5
Services domestiques	100	93,9	3,6	1,6	0,7	0,1
Administrations privées	100	38,5	14,7	14,3	19,1	13,4

Sources :

Les calculs ont été faits à partir du tableau 8, p. 180 et 181. Formation INSEE 1971, recensement de 1968. (L'ensemble de la population n'ayant pas précisé ses diplômes, le total des 5 colonnes ne fait pas nécessairement 100).

Les deux critères précédents concernent le facteur travail, mais il est nécessaire d'introduire une ébauche de comparaison concernant le facteur matériel, étant donné que les éléments précédents

nous renseignent sur le potentiel productif des actifs, mais si l'on prive les postes de travail du matériel nécessaire pour travailler ou, plus exactement, si le volume et la composition de ce matériel sont trop différents, nul doute que, quel que soit leurs diplômes, nos deux experts-comptables, nos deux médecins ou nos deux professeurs n'auront pas du tout la même productivité.

58 - Evolution du volume de la F.B.C.F. dans les services, les administrations et les institutions financières.

(Millions de ₣ de 1959)	Services (16)	Institutions financ. (H.B.)	Administrat. (H.B.)	Services collectifs et financ. (2 + 3)
1955	2.384	234	4.810	5.044
1971	13.968	1.066	18.360	19.426
Accroissement annuel moyen :	11,68 %	9,94 %	8,73 %	8,79 %

Sources : Colonne 1 : Estimation Mairesse, collections INSEE C.18 p. 219
 Colonnes 2 et 3 : série en ₣ courants " " C.23 p. 134
 Tome 3.
 convertie en francs 1959 (v. chapitre 8, section 3, sur le capital)

D'après ces éléments, on s'aperçoit que les accroissements de la F.B.C.F. sont plus rapides dans les services comptabilisés que dans les autres branches. Si l'analyse du niveau des investissements par actif confirme ce point, on pourra penser que les accroissements de productivité sont moins rapides dans les services collectifs et financiers que dans les autres.

59 - Evolution de la F.B.C.F. par actif.

₣ 1959	Services (16)	I.F. (H.B.)	Administ. H.B.	colonnes (2)+(3)
1955	1 292	1 136	2 533	2 396
1971	4 936	2 652	6 750	6 222
	8,74 %	5,44 %	6,32 %	6,15 %

Sources : Division du tableau précédent par la population active (tableau 5).

Les accroissements du volume par tête des investissements sont, en moyenne, plus rapides de 2,6 % par an dans les services (branche 16) que dans les services collectifs et financiers.

Ce point est extrêmement important car il nous oblige à modifier notre hypothèse de départ. En effet, quel que soit le niveau du capital humain concentré dans les deux secteurs, les gains de productivité ne peuvent pas être les mêmes si les

accroissements des investissements par tête sont fortement différents.

On pourrait s'étonner que nous attachions une telle importance à une si petite différence, mais ce serait oublier les effets exponentiels des croissances. Ainsi, en s'accroissant de 8,74 % par an, les investissements des services doubleront en moins de 9 ans, tandis qu'en s'accroissant de 6,32 % ceux des administrations doubleront en 11 ans et il faudra 13 ans à ceux des Institutions financières pour doubler au taux de 5,44 % par an.

Au terme de cet examen, nous pouvons conclure sur deux points :

1) L'estimation de la valeur des services rendus par les domestiques aux coûts des facteurs peut être admise compte tenu du faible niveau de capital humain de cette catégorie qui rend acceptable l'hypothèse de productivité constante ou d'accroissement de productivité très faible.

2) L'estimation de la valeur des services collectifs et financiers rendus par les institutions financières et les administrations doit être faite en supposant qu'il y a gain de productivité dans leur activité, mais qu'en raison d'un taux d'accroissement du volume des investissements plus faible, ces gains de productivité sont moins rapides que ceux que connaissent les services aux entreprises et aux particuliers de la branche 16.

Dans la discussion des hypothèses, nous avons établi dans quelle mesure la structure des facteurs de production était semblable dans les services collectifs et financiers et dans les services produits à titre onéreux. En raison de la différence dans l'effort d'investissements, nous retiendrons un TAUX DE CROISSANCE DE LA PRODUCTIVITE DES SERVICES COLLECTIFS ET FINANCIERS DE L'ORDRE DE 1,7% PAR AN PENDANT LA PERIODE 1949-1971.

Dès lors, il ne nous reste plus qu'à calculer la valeur ajoutée par actif dans les services, calculer la valeur ajoutée par actif dans les I.F. et les administrations, établir les effectifs de ces agents et nous aurons la valeur ajoutée totale.

Pour pouvoir effectuer ces calculs, il faut, tout d'abord, connaître les effectifs du secteur tertiaire suivant la nomenclature de la comptabilité nationale qui, seule, permet le rapprochement entre Volume de la production et Volume des effectifs : ces éléments figurent dans le tableau 60. Ils nous permettent d'établir le compte de production des services collectifs et financiers depuis 1959 (tableau 61) car, à partir du moment où nous considérons que ces deux agents participent à la production, la logique comptable nous autorise à considérer que leur consommation est nécessairement intermédiaire.

60 - Estimation du volume de la valeur des services rendus par les Institutions financières et les administrations, reposant sur une hypothèse d'accroissement de leur productivité.

Production en millions de Fr 1963
Effectifs en milliers.

	Services comptabilisés			Services non comptabilisés				Productivité
	V.A.	Effectifs	Productivité	Institutions fin.		Administrations		
				V.A.	Effectifs	V.A.	Effectifs	
1954		1808,9			201		1824	
1955		1845			206		1899	
1956	34708	1870	18560	3897	210	35895	1934	18560
1957	36767	1890	19453	4080	216	37109	1965	18885
1958	37442	1912	19583	4380	224	39045	1997	19215
1959	38629	1936,8	19945	4536	232	39769	2034	19552
1960	40495	1958	20682	4775	240	41141	2068	19894
1961	43303	1976	21914	5081	251	42427	2096	20242
1962	46459	1995	23288	5417	263	43725	2123	20596
1963	48526	2006	24190	5658	270	45580	2175	20957
1964	52091	2074	25116	5992	281	46911	2200	21323
1965	55380	2140,6	25871	6400	295	49290	2272	21696
1966	57911	2218	26110	6667	302	51484	2332	22077
1967	61052	2301	26533	6986	311	53909	2400	22462
1968	62238	2475,4	25143	7519	329	56566	2475	22855
1969	67975	2600,6	26138	8255	355	59605	2563	23256
1970	71132	2731,6	26040	8944	378	62562	2644	23662
1971	75338	2830	26621	9679	402	65490	2720	24077

Millions de Fr 1963

61 - Compte de production des banques et assurances (I.F.)

Années	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
CONSOMMATIONS												
intermédiaires	2099	2205	2308	2611	2995	3196	3356	3732	3857	4107	4494	4817
Valeur ajoutée :	4775	5081	5417	5658	5992	6400	6667	6986	7519	8255	8944	9679
Production disponible :	6874	7286	7725	8269	8987	9596	10023	10718	11376	12362	13438	14496

Compte de production des administrations.

Années	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Consommations												
intermédiaires :	15777	16719	18022	19199	20614	21690	22592	24004	24692	26021	27113	28126
Valeur ajoutée :	41141	42427	43725	45580	49911	49290	51484	53909	56566	59605	62562	65490
Production disponible :	56918	59146	61747	64779	70525	70980	74076	77913	81258	85626	89675	93616

Sources : Les consommations intermédiaires ont été lues dans la colonne Consommations des TEI op. cit.

Chapitre 4 : L'OPTIQUE DE LA DEMANDE : LA CONSOMMATION
DES SERVICES DISPONIBLES SUR LE MARCHE.

De la consommation de services -

« Des services ont été consommés lorsque l'emploi qu'on en a fait après les avoir achetés n'a pas permis qu'ils fussent appliqués à autre chose. On les dit "consommés" parce que les mêmes services ne peuvent être employés de nouveau. »

Jean-Baptiste SAY

Catéchisme d'économie politique
éd. MAME 1972, page 61.

Des services aux entreprises aux services aux particuliers.-

« On consomme "reproductivement" le service d'un ouvrier, d'un verrier, par exemple, lorsqu'on dirige son travail de manière que la consommation de la valeur de sa journée reproduise, dans le verre qu'il a soufflé, une autre valeur qui rembourse avec profit à l'entrepreneur l'avance qu'il a faite du prix de la journée.

On consomme, au contraire, "improductivement" les services que nous rend un barbier, parce qu'une fois que la barbe est faite, il ne reste rien de son travail en quoi il se trouve la moindre valeur. »

Jean-Baptiste SAY

Catéchisme d'économie politique
éd. MAME 1972, p. 61 et 62.

PROLEGOMENES -

Dans le moyen terme, production et consommation sont toujours égaux : il n'y a pas de biens ou de services qui puissent être durablement produits si l'on n'en détruit pas l'utilité d'une façon ou d'une autre. Il est évident, pour l'entrepreneur, que, fabriquer des produits dont les gens ne voudront pas signifie la ruine à moyenne échéance. Certes, un certain nombre de décalages peuvent apparaître au cours de fluctuations annuelles se traduisant par des variations de stock mais ex post l'égalité est toujours acquise : la production doit se soumettre à la demande qui en constitue la raison même.

§ 1 : Les différents types de consommation de services.

La règle de la consommation est fournie par la satiété. Au fur et à mesure que le revenu réel s'accroît, les ménages doivent trouver de nouveaux emplois de leurs revenus. C'est d'abord le cas des produits alimentaires dont le besoin est rapidement limité par la taille de l'estomac, comme le remarque Adam SMITH. Il est évident que le consommateur n'achètera pas de denrées qu'il ne peut avaler, ou de vin qu'il ne peut boire. Bien sûr, l'accroissement du revenu pourra trouver son emploi dans l'achat de qualités supérieures ou dans le stockage nécessaire pour assurer le vieillissement du vin, mais cette solution est inévitablement limitée.

La même limite existe pour les biens manufacturés; en dehors du désir de possession insatiable qui conduit le collectionneur à accumuler cent cinquante appareils photo ou véhicules vétustes, tout consommateur ordinaire ne se rendra pas propriétaire d'un bien qui constitue un double ou triple emploi.

Existe-t-il une restriction à la consommation de services comme il s'en produit à la consommation de biens ? Les services constituent avant tout une activité se déroulant dans le temps et il est évident que la limitation la plus large de ce style de consommation réside dans les vingt-quatre heures que comprend la journée du consommateur.

Il n'est pas possible d'assister à plus de cinq ou six pièces de théâtre ou de cinéma dans le cadre d'une journée.

Mais, si elle est limitée physiquement, la consommation ne l'est plus au niveau des besoins qu'elle satisfait, car ceux-ci sont pratiquement infinis, du moins potentiellement, en attendant que la limitation monétaire de l'accroissement du prix annule celui du revenu et rétablisse la situation.

Bref, on peut se demander si le principe de la saturation progressive du consommateur va encore jouer dans le cas des services.

Si l'on examine plus en détail l'ensemble des services classés dans le tableau 45 du début du troisième chapitre, on peut imaginer

que les services se décomposent en plusieurs groupes en fonction des différences qui transparaissent dans la limitation de leur consommation:

a) Le premier groupe constitue les services d'entretien, la particularité de cette demande réside en ce qu'elle subit la même saturation que les biens alimentaires. On ne peut échapper à leur consommation que par auto-consommation car ils remplissent des besoins essentiels. De ce fait, leur demande se rejette dans le temps à des périodes différentes, mais on ne consommera pas plus que le nécessaire.

Reprenant la classification de l'échelle des besoins de HERZBERG, nous dirons de ces services qu'ils correspondent à des besoins "DISSATISFIERS" (1), c'est-à-dire que la satisfaction de ces besoins n'accroît pas le niveau de vie ou, si l'on préfère, la satisfaction du consommateur, mais que "leur absence fait mal" en occasionnant des désagréments directs (2).

Parmi ces services figurent "l'entretien" du corps humain : le plus frappant exemple concerne les services rendus par les pompes funèbres : chacun y recourt une seule fois et on n'améliore pas son standing en accroissant sa consommation dans ce domaine. L'hygiène, les soins médicaux constituent, bien que dans une moindre mesure pour l'hygiène une consommation relativement incompressible et relativement inextensible. Il en est de même de l'entretien des biens de jouissance, qu'il s'agisse de faire réviser son automobile ou de faire réparer son aspirateur, la demande est fonction des besoins et non pas des désirs.

Toutefois, si l'on peut comparer ce groupe à la consommation de biens alimentaires, il faut noter qu'il s'en différencie sur la possibilité de faire appel à des substituts. L'auto-consommation alimentaire a toujours existé, elle diminue régulièrement mais, en tout état de cause, elle ne peut prétendre se substituer totalement au marché, simplement parce que les prix de celui-ci demeurent à un niveau tout à fait acceptable; c'est uniquement dans les périodes de pénurie que cette substitution apparaît effectivement.

Il n'en est pas de même pour les services "d'entretien". En effet, les accroissements exagérés des prix de la plupart d'entre eux sont plus rapides que les hausses de revenu des ménages et l'auto-consommation se présente comme le substitut idéal, surtout dans une époque où les ménages travaillent moins longtemps et disposent de plus de temps libre.

Cette puissante limitation à la demande de services disponibles sur

(1) F. HERZBERG, The Motivation to work, John Wiley and Sons, 1959

(2) La Direction participative par objectifs, O. GELINIER
Ed. Hommes et technique, numéro spécial CEGOS 1966.

Le marché ne se manifeste pas dans le cas des services de santé où le prix ne constitue pas un frein, en raison de la prise en charge de remboursement des dépenses de santé par la collectivité.

Par contre, le besoin impérieux de se loger face à la multiplication par douze des loyers ces vingt-deux dernières années (1) conduit les ménages à se rendre propriétaires de leur logement dont le remboursement des emprunts contractés à cet égard n'est pas, la plupart du temps, beaucoup plus élevé que le loyer correspondant.

La plupart des autres services, tels que restauration, blanchisserie, coiffeurs, hôtellerie, réparations des autos ou entretien des logements, constituent des éléments auxquels les ménages ne feront appel que pour le strict indispensable si leurs prix sont jugés trop élevés et leur qualité insuffisante.

b) Le second groupe de services pourrait être dénommé "les services de travail", cette analogie (entretien, travail, loisir) se référant à la tranche de budget-temps du consommateur.

Au niveau non plus des ménages mais des entreprises, on assiste à un puissant courant de développement de la consommation intermédiaire, de conseils fiscaux, comptables ou financiers, et de sous-traitance de nombreuses fonctions (gardiennage, nettoyage, etc...); de plus, on loue à bail pour éviter l'achat.

Il semble bien à ce niveau que la substitution se fasse en sens inverse : à l'auto-traitement d'une fonction, on préfère la sous-traitance et il semble qu'il n'y ait pas de limite à cette consommation de services actuellement. La raison réside dans la productivité de ces opérations pour l'entreprise qui les subit : une opération de réorganisation, si elle coûte fort cher, permet, dans bien des cas, de redresser une situation délicate. Ce redressement n'est pas acquis grâce à une super-science que possèderaient les entreprises de services, mais simplement la solution est perceptible par l'extérieur, pour un groupe de personnes qui échappe aux contraintes du journalier, alors que, le plus souvent, les dirigeants de l'entreprise sont trop fortement prisonniers des habitudes acquises pour se rendre compte eux-mêmes des changements qu'il faudrait leur apporter. D'autre part, des raisons psychologiques impérieuses rendent plus facile l'application de solutions par la structure humaine existante, si celles-ci sont dictées par des éléments externes à cette structure.

Ces deux groupes font l'objet de marché, se distribuent et se consomment dans le cadre de règles précises.

c) Le troisième groupe, que nous n'étudierons pas sous l'aspect de sa consommation car nous l'avons analysé au niveau de la production, est constitué par les services gratuits, ou presque gratuits.

Il ne semble pas qu'il y ait là de limitation à la consommation de ces services autres que le manque de temps. Le cas le plus représentatif de ces services est fourni par l'éducation et les équipements collectifs dont le volume, quels que soient les efforts de la nation, est toujours insuffisant puisqu'il veut satisfaire des besoins insatiables. Il est probable que la seule limitation proviendra de la remise sur le marché de l'ensemble de ces services.

(1) Voir tableau 177; C.A.E. 15 "Logement".

§ 2 : Elaboration des statistiques nécessaires à l'analyse.

Cherchant à déterminer les facteurs explicatifs de l'importance croissante de l'emploi dans le secteur des services, nous allons analyser dans quelle mesure celui-ci résulte de la pression de la demande. Dans cette optique, les deux hypothèses principales qui se présentent consistent à penser que le transfert de l'emploi se fait sous la pression :

- 1) d'un accroissement rapide de la demande finale;
- 2) d'un accroissement rapide de la demande intermédiaire de services.

La première hypothèse implique que l'on mesure la demande finale de services et que l'on étudie les relations avec le niveau de revenu.

Le problème concernant la mesure pose celui de la hausse des prix des services. En effet, l'examen des séries à prix courants et celui des séries à prix constants fait apparaître des divergences sur la façon d'interpréter l'écart entre valeur et volume : est-ce un phénomène purement inflationniste ? ou les hausses des prix reflètent-elles une modification dans la qualité des services produits ?

Cette mesure est relativement réalisable sous forme de fourchette, la consommation en francs courants donnant le volume maximum de la consommation correspondant à une hausse de prix imputable en totalité à un accroissement de la qualité, et la mesure en francs constants donnant l'accroissement minimum correspondant à une hausse de prix purement inflationniste.

Mais la demande finale comprend aussi l'auto-consommation des foyers français. Il faudra estimer son volume, puis faire apparaître ses variations. Dans la mesure où celle-ci s'accroît, elle peut constituer un substitut à la demande des services du marché considéré comme trop cher.

Enfin, l'analyse de la demande intermédiaire nous permettra de dégager le dernier volet de la demande globale, compte tenu que les investissements effectués en services sont très faibles, comme en témoignent les tableaux d'échange inter-industriels.

A - Les difficultés rencontrées -

Avant de rentrer dans le vif du sujet, il nous faut résumer rapidement les quelques difficultés que nous avons rencontrées lors de l'analyse de chaque hypothèse et les solutions que nous y avons apportées.

La qualité de l'analyse de la consommation de services est fonction de la fiabilité des séries statistiques qu'il faut établir à partir des statistiques de consommation totale.

Le premier problème consiste à trier, parmi l'ensemble des rubriques, celles qui concernent des biens et celles qui concernent des services. Ce tri est essentiel : il ne peut pas être effectué sur des séries déjà regroupées suivant d'autres critères car, dans ce cas, biens et services sont mélangés : il nous faut dépeigner les statistiques par poste, classer les postes de services, puis en faire la somme. Cette classification est différente suivant la période étudiée.

- Avant 1959 : les statistiques concernant la consommation ont été ajustées sur les nouvelles nomenclatures utilisées après les modifications comptables de la période 1959-1962, par Claude Gruzon (Les comptes de la nation 1949-1959. Etudes et Conjoncture, n° 12, 1963, p. 1192). On dispose du total des branches :

- 14 : Transports et télécommunications,
- 15 : Logement,

16 : Autres services, à l'exclusion des sous-postes, en raison du travail considérable que les réajustements sur les nouveaux comptes auraient demandé. Nous avons constaté que les séries connaissent des variations allant jusqu'à 10 % suivant la source et suivant la date de publication.

En ce qui concerne la consommation de services, nous avons trouvé jusqu'à trois sources différentes dont les écarts, pour la même année, peuvent atteindre 50 %.

Les sources les plus cohérentes sont celles fournies par l'INSEE dans Etudes et Conjoncture n° 12, 1963, p. 1192 et 1193, et les collections de l'INSEE, M3 pages 104 et 105, et C23 pages 124 et 125.

Un léger écart apparaît dans la continuité du fait de ces deux sources car :

- la première classe la consommation par produit (ou branche) et
- la deuxième la classe par fonction,

différence que l'on peut observer sur 1959 où les deux années sont données. Les causes de ces différences sont dues, entre autres, à l'existence, dans la classification par produits, d'une ligne non ventilée : Echange entre utilisateurs finals.

- De 1959 à 1968, nous avons obtenu la consommation des services par sommation de l'ensemble des postes constituant une dépense de services et qui sont éparpillés dans l'ensemble des consommations de biens.

Il est, en effet, totalement faux de considérer les postes santé, loisirs, éducation comme constituant des dépenses de services, ceux-ci comprennent aussi bien les achats de médicaments ou de livres respectivement et autres achats de biens.

De la même façon, les postes réparation de chaussures, de vêtements, d'horloges, d'appareils électro-domestiques ou d'autos qui constituent des services, sont, le plus souvent, rangés parmi les dépenses de biens. En définitive, le poste consommation de services est la somme des postes suivants :

- Loyers réels et fictifs; locations de garage et divers;
- Petit entretien logement; dépenses de logement;
- Transports routiers voyageurs, maritimes, aériens et télécommunications;
- Médecins, dentistes, analyses;
- Hospitalisation, cures, retraite, hospice, pompes funèbres;
- Hôtels, cafés, restaurants;
- Réparations : autos, électro-domestiques, horloges, chaussures, vêtements;
- Cinéma, théâtre, concert, redevance ORTF, divers;
- Coiffeurs, esthéticiennes;
- Blanchisserie, teinturerie;
- Cantines diverses;
- Frais de justice, bancaires, financiers;
- Petites annonces.

Ces postes ne constituent véritablement que des dépenses de services, - sauf "Petit entretien logement" qui comprend aussi bien la réparation du plombier que les pièces qu'il a facturées, - mais, si l'on veut aller au fond des choses, il n'est pas possible de distinguer entre hospitalisation et médicaments absorbés chez soi, ni dans les réparations :

entre le démontage du pneu crevé, par exemple, et les rustines collées sur la chambre à air, etc

- De 1969 à 1972 -

Les chiffres concernant les années 1959 à 1968 sont publiés par les collections de l'INSEE série M n° 3, par Fernand PASCAUD, p. 104 et suivantes. Ceux concernant les années 1969 à 1972 sont publiés dans les Comptes de la Nation, année 1972, collections de l'INSEE, série C n° 23, tome 3, page 125.

Mais, dans cette seconde publication, les séries ont été rétablies depuis 1959 en raison d'un changement de nomenclature concernant le degré de durabilité des biens intervenu en 1968 (Pascaud et les comptes nationaux). Notre étude étant terminée quand cet ouvrage est paru, nous n'avons pas cru nécessaire de la recommencer puisque ce changement concerne uniquement les biens à l'exclusion des services, sauf le poste "péage d'autoroutes" qui est passé de la rubrique "Transports" à celle des "Services divers", ce qui provoque des chiffres différents, légèrement moins élevés dans les transports, et légèrement plus élevés dans les autres services.

D'autre part, ce transfert ne devrait pas modifier la consommation totale de services; en fait, une modification des chiffres introduite par les comptes nationaux apparaît sans qu'on puisse en connaître la raison exacte.

A - L'établissement des séries explicatives -

- La mise au point des nombreux problèmes de nomenclature nous permet d'obtenir le total des dépenses de services effectuées en France annuellement, de 1949 à 1972, total que nous avons reporté dans le tableau 62.

L'objectif de notre analyse est double, car s'il réside tout d'abord dans le désir de présenter des séries récapitulatives permettant de connaître avec plus de précision les services, l'idée sous-jacente au travail que nous nous sommes imposé réside aussi dans le désir d'ébaucher une explication économique des transferts de population active vers le secteur des services.

Or, en donnant l'évolution globale des dépenses de consommation dans le tableau 62, on laisse coexister la part de ces accroissements attribuable à des hausses de prix, celle attribuable à un gonflement de la masse des consommateurs et, enfin, celle attribuable à un accroissement du volume consommé qui, en définitive, est la seule susceptible de posséder un pouvoir explicatif de la croissance du secteur des services.

Partant du tableau 62 qui nous donne le total des dépenses courantes depuis 22 ans, il nous est possible d'isoler tout d'abord la part de l'accroissement de dépenses totales résultant du fait que la population totale s'accroît, en calculant les dépenses per capita, obtenues par division matricielle du tableau 62 par le tableau 3, comme nous l'avons fait dans le tableau 63.

Sources du tableau 62 :

1949 à 1958	: <u>Études et Conjoncture</u> n° 12	Déc. 1963,
	p. 1192 et 1193,	p. 1150 et 1151
1959 à 1968	: <u>Collections de l'INSEE</u> M.3	p. 104 et 105
1967 à 1969	: " " "	C.45 p. 56 et 105
1970 et 1971	: Les comptes de la Nation de l'année correspondante.	

millions de francs courants

Tableau 62 - Le total des dépenses en services des ménages en France

Années	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Revenu disponible des ménages :	65050	74390	90270	104280	106690	115680	125970	137870	153870	173090	189763
Consommation totale des ménages :	57173	65255	80280	92542	96722	101723	109211	120588	133491	151404	165112
Consommation de services :	11006	112669	16023	19609	21099	22944	24949	27543	31245	36281	41807
Consommation de BIENS :	46167	52586	64257	72933	75623	78779	84262	92845	102246	115123	123305

Années	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1971
Revenu disponible des ménages :	209975	227900	261567	291978	317090	340957	368559	400290	434694	490472	616923
Consommation totale des ménages :	179552	195726	219477	247711	269707	288109	311051	336561	367044	417580	512444
Consommation des services :	46918	52472	59182	67477	75922	84293	93775	104349	116343	135296	171402
Consommation de biens :	132634	143254	160295	180234	193785	203816	217276	232212	250701	282284	341042

en francs courants

Tableau 63 - Dépenses de services par tête en France.

Années	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Revenu disponible par habitant :	1571,0	1782,7	2146,0	2462,0	2502,0	2693,0	2911,0	3159,0	3490,0	3884,0	4242,0
Consommation totale par habitant :	1381,9	1563,7	1909,0	2185,0	2268,0	2368,0	2523,0	2758,0	3028,0	3397,0	3691,0
Consom. de services par habitant :	266,1	303,6	381,0	464,0	495,0	534,0	576,0	631,0	709,0	814,0	935,0
Consom. de biens par habitant :	1115,0	1260,1	1528,0	1722,0	1773,0	1834,0	1947,0	2127,0	2319,0	2583,0	2756,0

Années	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1971
Revenu disponible par habitant :	4647,0	4990,0	5615,0	6135,0	6586,0	7011,0	7516,0	8163,0	8726,0	9765,0	12057,0
Consommat. totale par habitant :	3974,0	4285,0	4712,0	5205,0	5602,0	5924,0	6343,0	6772,0	7366,0	8314,0	10015,0
Consomm. de services par habitant :	1038,0	1149,0	1270,0	1418,0	1577,0	1733,0	1912,0	2128,0	2336,0	2693,0	3349,0
Consommation de biens par habitant :	2936,0	3136,0	3442,0	3787,0	4028,0	4191,0	4431,0	4644,0	5030,0	5621,0	6666,0

Sources : Division du tableau 62 par le tableau 3 figurant dans l'annexe D.

Mais, si la connaissance du niveau des dépenses est extrêmement utile car elle permet d'apprécier l'affectation réelle du revenu nominal de la ménagère, elle présente l'inconvénient de dépendre à la fois des hausses des prix et des accroissements réels des volumes consommés.

Pour décrire les dépenses de consommation, le tableau 63 est le seul utilisable car le calcul des volumes détruit les égalités structurelles mais, dans une optique explicative, seule l'analyse des volumes est susceptible de nous procurer les éléments analytiques nécessaires.

D'autre part, ces deux perspectives sont complémentaires, car elles représentent les valeurs maxima et minima du volume qualitatif de la consommation de services.

En effet, les indices de prix reflètent des variations des coûts de production, mais aussi des variations de qualité; or, nul doute que, sur une période aussi longue que celle que nous étudions, il y ait eu de nombreuses améliorations de qualité des prestations de services (voir chapitre 9) et que ces améliorations permettent de justifier au moins une partie des accroissements de prix.

C'est pourquoi nous avons établi les statistiques concernant les volumes de la consommation dans le tableau 64 :

Tableau 64 : Total du volume de la consommation des ménages de 1949 à 1971.

en millions de fr 1963

Années	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Revenu disponible des ménages :	138996	149678	158368	163448	166703	178794	192615	201859	213708	214220	222084
Consommation tot. des ménages :	123735	131152	140907	145191	151057	157196	166867	176053	185538	187430	193264
Consommation de services :	34610	35192	38424	40100	40497	42022	44393	46922	49753	51028	53735
Consommation de biens :	89125	95960	102483	105091	110560	115174	122474	129131	135785	136402	139529

Années	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1971
Revenu disponible des ménages :	237261	249876	280596	291978	306828	321755	337683	356506	387162	396301	454980
Consommation totale	202918	214624	230485	247711	261000	271888	284981	298188	312069	337404	377927
Consomm. des services	56411	59895	63863	67477	71462	75375	79502	83354	85694	91094	99740
Consomm. de biens :	146507	154723	166622	180234	189538	196513	205479	214834	226375	246310	278187

Sources : id. tableau 62 : les conversions en francs aux prix de l'année 1963 ont été faites à partir des chiffres donnés en diverses bases.

De la même façon que précédemment, il est nécessaire, dans l'optique des volumes, de se débarrasser des accroissements imputables à l'accroissement du nombre des consommateurs, en calculant le volume per capita de la consommation de services, comme nous l'avons fait dans le tableau 65.

Tableau 65 : Volume de la consommation de services per capita en France de 1949 à 1971.

(Fr 1963)

Années	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Revenu disponible par tête :	3357	3587	3765	3859	3909	4163	4450	4624	4847	4806	4965
Consommat. totale par tête :	2989	3143	3350	3428	3542	3660	3856	4033	4208	4205	4321
Consomm. services par tête :	836	843	913	947	950	978	1026	1075	1128	1145	1201
Consomm. de biens par tête :	2153	2300	2437	2481	2592	2682	2830	2958	3080	3060	3120
Années	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1971
Revenu disponible	5251	5471	5896	6135	6373	6616	6886	7270	7772	7890	8892
Consommat. totale	4491	4699	4948	5205	5421	5591	5811	6032	6265	6717	7386
Consommat. Services	1248	1283	1401	1418	1484	1550	1621	1686	1720	1813	1949
Consommat. Biens	3243	3416	3547	3587	3937	4041	4190	4346	4545	4904	5437

Sources : Division du tableau 64 par le tableau 3 figurant dans l'annexe D.

SECTION I : ANALYSE DE LA CROISSANCE DE LA
CONSOMMATION DE SERVICES.

Rappel concernant les élasticités-revenu -

L'élasticité-revenu est un coefficient de mesure de la croissance de la consommation par rapport à celle du revenu disponible.

Elle nous renseigne sur les rythmes de croissance de la façon suivante :

- plus le coefficient est élevé, plus le rythme de croissance du phénomène étudié est rapide;
- si elle est inférieure à 1, le phénomène de croissance est moins rapide que celui du revenu ;
il est plus rapide dans le cas contraire.

Méthode de calcul -

La méthode de calcul de l'élasticité dépend de celle utilisée pour les taux de croissance :

Il existe, en fait, trois méthodes :

1) on peut calculer l'élasticité à court terme d'une année sur l'autre de la façon suivante :

$$e = \frac{C_{t+1} - C_t}{C_t} / \frac{R_{t+1} - R_t}{R_t}$$

2) le calcul peut se faire à moyen terme entre plusieurs années en calculant les taux de croissance de la façon suivante :

$$e = \frac{i_1}{i_2} \quad \text{avec } i \text{ solution des équations :}$$

$$C_{t+n} = (1 + i_1)^n \times C_t$$

$$R_{t+n} = (1 + i_2)^n \times R_t$$

3) la troisième méthode donne l'élasticité à long terme :

Un ajustement des moindres carrés en double logarithme sur la consommation et le revenu donne directement l'équation de la fonction de consommation :

$$\log C = a + b \log R$$

où b représente l'élasticité-revenu de la consommation. En effet, si nous développons la dérivée partielle par rapport au $\log R$

$$\frac{\partial \log c}{\partial \log R} = b$$

avec

$$\frac{\partial \log c}{\partial \log R} = \frac{\frac{\partial c}{c}}{\frac{\partial R}{R}} = b$$

En d'autres termes, c'est la pente de la droite dessinée sur un graphique ayant deux axes logarithmiques.

Nous utilisons chacune de ces trois méthodes pour étudier respectivement le court terme, le moyen terme et le long terme.

§ 1 - Analyse de l'accroissement des dépenses de services en Francs courants:

Un niveau très élevé de l'élasticité-revenu à court terme des services.

Un premier mode d'analyse de l'accroissement de la demande de services consiste à calculer puis à comparer, année par année, les élasticités-revenus de la demande de services avec celles de la demande de biens durant la période 1959 à 1968 (1)

Les calculs effectués sur la consommation totale et ceux effectués sur la consommation par tête donnent des résultats sensiblement différents.

Tableau 68/1 - Elasticités-revenus de la consommation totale en francs courants.

Elasticité-revenu de la consommation	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
totale :	1,24	0,74	1,06	0,82	1,11	1,03	0,90	0,98	0,95	1,05
de la consommat. de services :	1,03	1,39	0,87	1,21	1,46	1,32	1,39	1,31	1,34	
de la consommat. de biens :	0,71	0,94	0,81	1,07	0,87	0,69	0,82	0,80	0,93	

Tableau 68/2 - Elasticités-revenus de la consommation par tête en francs courants.

Elasticité-revenu de la consommation par tête	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
de biens & services :	0,80	1,06	0,79	1,13	1,04	0,89	0,98	0,79	1,27	
de services :	1,15	1,45	0,84	1,26	1,53	1,53	1,43	1,31	1,42	
de biens :	0,68	0,92	0,78	1,08	0,87	0,65	0,80	0,56	1,21	

(1) Le calcul des élasticités-revenus n'a pas été reproduit après 1968 en raison de l'incohérence des résultats. En effet, les événements de mai 1968 ont provoqué une forte baisse de la consommation (en valeur relative), tandis que le revenu disponible augmentait plus fortement. Puis il y a eu un rattrapage en 1969; ce qui se traduit par des élasticités inférieures à 0,5 en 1968 et supérieures à 3 en 1969. Les calculs des élasticités pour 1971 n'ont pas pu être faits en raison de l'absence des données concernant 1970.

En définitive, à court terme, les élasticités-revenus changent sans arrêt, mais celles concernant les dépenses de biens sont moins élevées :

la moyenne de l'élasticité-revenu des services est de 1,26, avec un écart-type de 0,19
 " " " biens est de 0,85, avec un écart-type de 0,20
 " " " du total est de 0,96, avec un écart-type de 0,12

Les élasticités-revenus des dépenses par tête ont une moyenne de :

1,32 avec un écart-type de 0,22 pour les services,
 0,84 " " " " 0,21 " " biens,
 0,97 " " " " 0,17 " le total de la consommation.

Mais cette méthode de calcul par moyenne n'est pas utilisable dans le long terme.

Une élasticité-revenu à long terme encore plus élevée.

Un second mode de mesure consiste à ajuster par une droite des moindres carrés les variations de consommation par tête avec celles concernant le revenu per capita des particuliers.

L'équation de la régression est la suivante :

Log C = a + b log R C : Consommation totale par tête
 Log B = a' + b' log R B : Consommation de biens par tête
 Log S = a'' + b'' log R S : Consommation de services par tête
 R : Revenu disponible par tête

Nous avons choisi la forme double log car, de cette façon, les coefficients b constituent les élasticités-revenus :

$$b = \frac{d(\log C)}{d(\log R)} = \frac{\frac{dC}{C}}{\frac{dR}{R}}$$

$$b' = \frac{d(\log B)}{d(\log R)} = \frac{\frac{dB}{B}}{\frac{dR}{R}}$$

$$b'' = \frac{d(\log S)}{d(\log R)} = \frac{\frac{dS}{S}}{\frac{dR}{R}}$$

Les fonctions de dépenses de services par tête en France de 1949 à 1968.

Consommation
des ménages
par tête

8000Fr

7000Fr

6000Fr

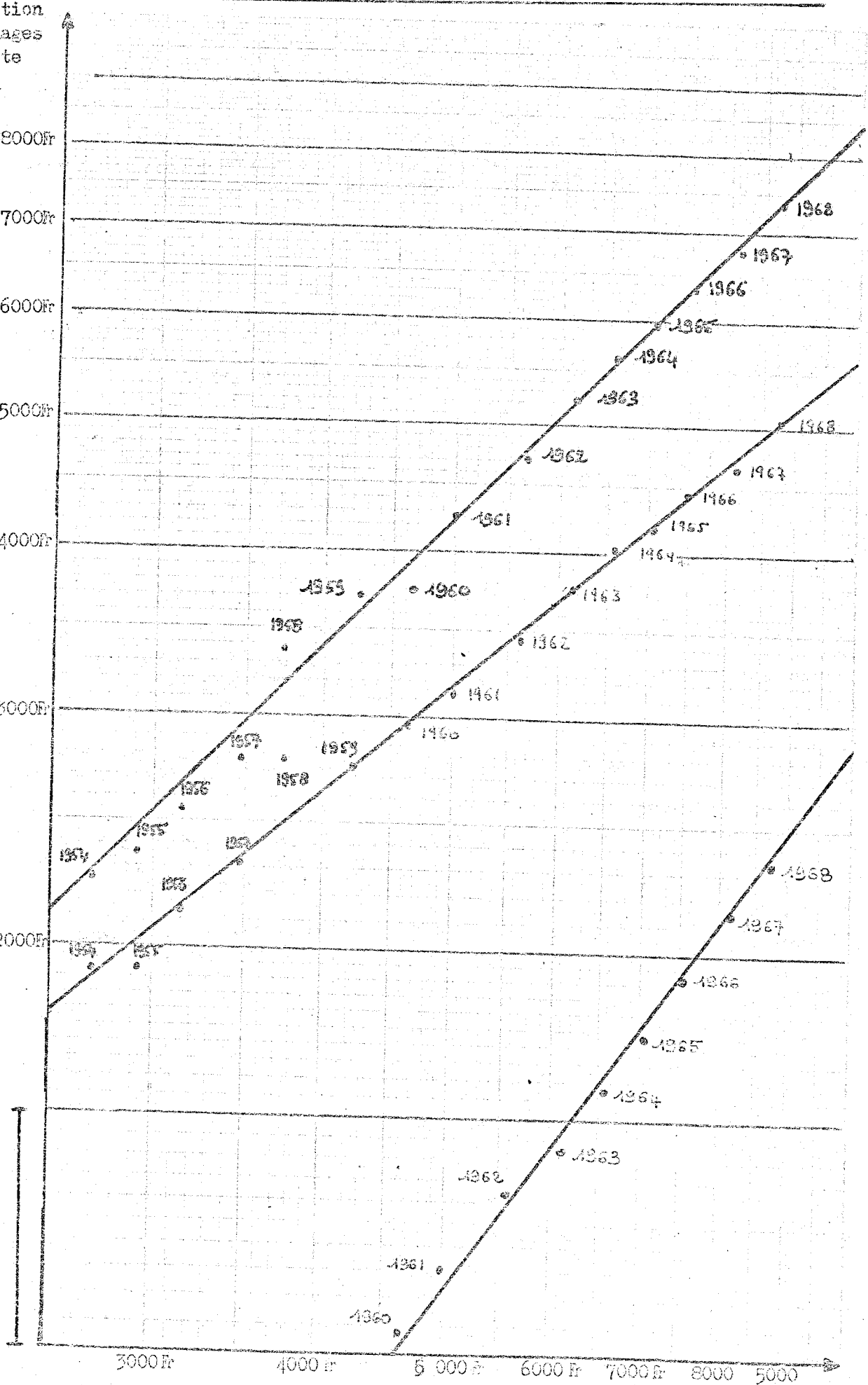
5000Fr

4000Fr

3000Fr

2000Fr

1000 Fr
équivalents



Dépenses
biens et
services
par tête

Dépenses
de biens
par tête

Dépenses
de services
par tête

3000Fr 4000Fr 5000Fr 6000Fr 7000Fr 8000Fr 5000

Revenu disponible
des ménages par tête

Le graphique 27 tracé sur papier à double échelle, logarithmique représente la fonction de consommation totale par tête et la fonction de consommation de services par tête.

La corrélation est excellente, l'ajustement des points est presque linéaire et l'on peut mesurer les élasticités-revenus par la pente de la droite :

$$\begin{aligned} b &= 0,94159 \\ b' &= 0,8198 \\ b'' &= 1,47823 \end{aligned}$$

L'élasticité-revenu de la consommation de biens et de services per capita est de 0,94 sur 10 ans, tandis que celle de la consommation de services s'élève à 1,48 pendant la même période.

En d'autres termes, une augmentation nominale de 1 % du revenu disponible per capita des ménages provoque une augmentation de 0,94 % de la dépense en achat de biens et une augmentation de 1,48 % de la valeur de la dépense en achat de services.

Les équations sont les suivantes :

$$\begin{array}{llll} \text{Log C} &= 1,04304 & + & 0,94159 \text{ Log R} \\ \text{Log B} &= \alpha' & + & 0,8198 \text{ Log R} \\ \text{Log S} &= 0,56475 & + & 1,4782 \text{ Log R} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{R : Revenu disponible} \\ \text{per capita} \end{array}$$

Les coefficients 1,04304, α' et 0,56475 sont les logarithmes des niveaux de consommation correspondant à un niveau de revenu disponible nul.

Nous établissons ainsi avec une certitude satisfaisante que les dépenses de services s'accroissent, depuis 12 ans, en moyenne plus rapidement que l'ensemble des dépenses de consommation.

On peut se demander ce qu'il en est si l'on analyse maintenant non plus la valeur mais le volume réel de la consommation de services.

§ 2 - Analyse de la croissance du volume de la consommation de services -

L'analyse du volume de la consommation de services fait apparaître une élasticité-revenu à court terme beaucoup plus faible que celle concernant les dépenses, comme le montrent les tableaux 69/1 et 2 calculés à l'aide des tableaux 65 et 66 qui nous fournissent l'évolution en francs constants de la consommation et des revenus.

69/1 - Les élasticités-revenus de la consommation totale en francs constants.

	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
Elasticité-revenu de la demande totale :		0,73	1,08	0,60	1,84	1,05	0,86	0,97	0,83	-
de la demande de services :		0,73	1,16	0,54	1,40	1,16	1,13	1,11	0,87	
de la demande de biens :		0,73	1,06	0,63	2,01	1,01	0,76	0,92	0,82	0,62

69/2 - Les élasticités-revenus de la consommation totale par tête en francs constants

	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
Elasticité-revenu de la demande totale :	0,85	0,68	1,11	0,68	1,28	1,07	0,82	0,96	0,68	-
de la demande de services :	1,48	0,68	0,67	1,18	0,30	1,20	1,17	1,12	0,72	-
la demande de biens par tête :	0,61	0,68	1,27	0,49	1,67	1,02	0,69	0,90	0,67	0,66

Pour synthétiser ces séries, nous avons calculé les moyennes des élasticités-revenus à court terme et les écarts-types, qui sont les suivantes :

Consommation totale :	Demande : \bar{x}_c	= 1,00	écart-type	= 0,38
	Services : \bar{x}_s	= 1,01		= 0,28
	Biens : \bar{x}_b	= 0,95		= 0,43
Consommation par tête :	Demande totale : \bar{x}_c	= 0,91	écart type	= 0,23
	Services : \bar{x}_s	= 0,88		= 0,33
	Biens : \bar{x}_b	= 0,89		= 0,37

Les résultats en francs constants concernant les élasticités à court terme ne nous permettent plus d'affirmer que la croissance de la consommation de services est plus rapide que celle des biens, car cette différence, si elle existe, est très faible. Par contre, examiné à long terme, le volume de la consommation de services s'accroît moins vite que celui des biens, ce qui confirme le résultat obtenu au niveau de la production, à savoir : que celle-ci stagne en valeur relative.

En effet, les élasticités-revenus à long terme du volume de la consommation de services et de celle des biens sont les suivantes :

Elasticité-revenu de la consommation de biens :

$$b' = 0,956$$

Elasticité-revenu de la consommation de services :

$$b'' = 0,944$$

Les droites de régression sont les suivantes :

$$\text{demande de biens : } \log B = a + 0,956 \log R$$

$$\text{demande de services : } \log S = a' + 0,944 \log R$$

Les coefficients font apparaître qu'à long terme et sur des données en francs 1963, l'élasticité de la demande de services a été très légèrement inférieure ou pratiquement égale à celle concernant la demande de biens.

Il s'agit là, nous l'avons signalé, d'une limite inférieure minimale.

En d'autres termes, les élasticités-revenus se situent dans la fourchette suivante :

Demande de	Minimum absolu	Valeur de l' élasticité-revenu	Maximum absolu
Biens :	0,819	◁ eb ▷	0,956
Services :	0,944	◁ es ▷	1,478

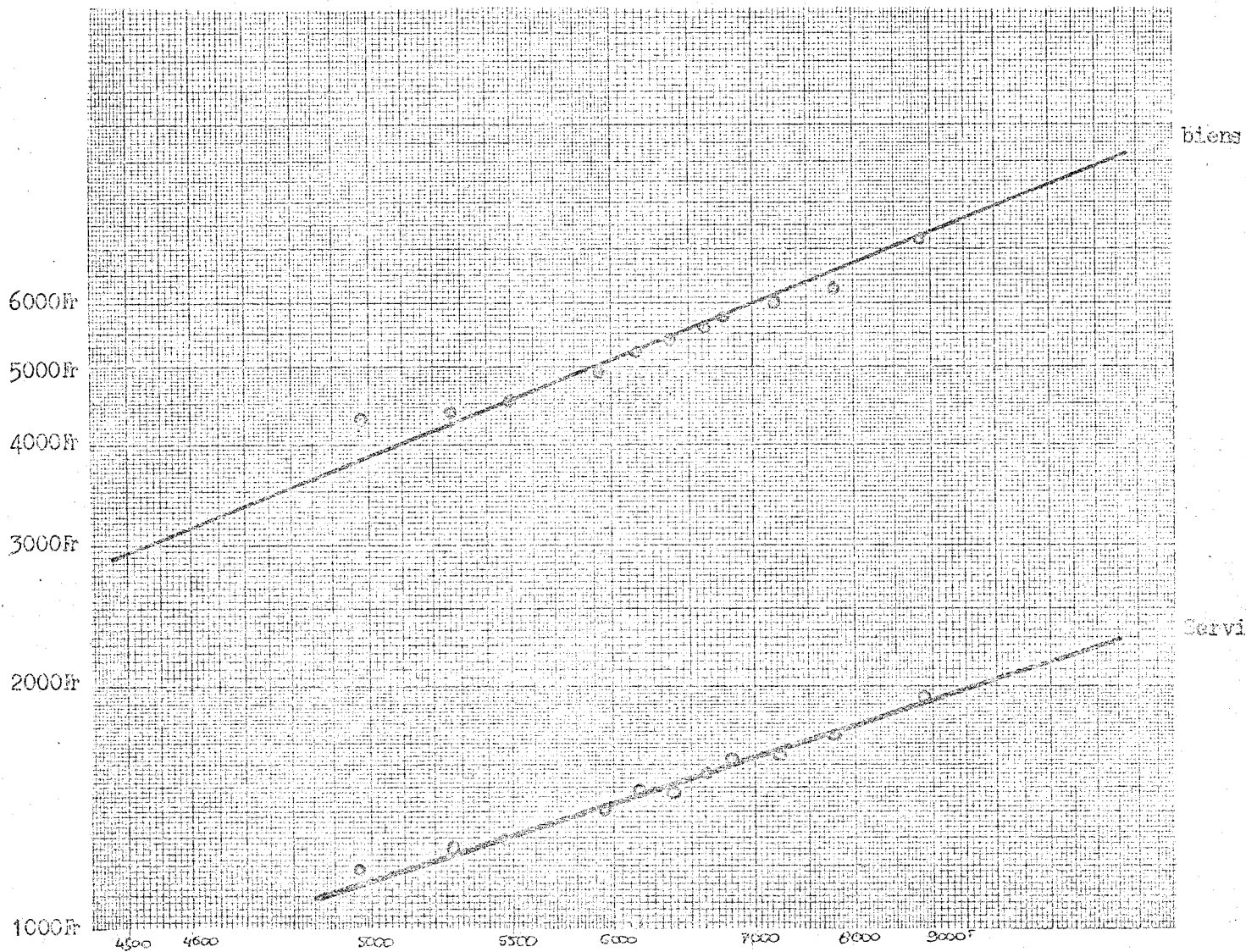
En conclusion, on peut dire que le progrès économique de l'après-guerre ne s'est pas traduit par un accroissement plus rapide de la consommation de services. Il est certain, par contre, que la qualité et le contenu même des prestations de services se sont fortement modifiés depuis 1949, contribuant à rendre de plus en plus chères ces prestations : en effet, un accroissement de 1 % du revenu des ménages se traduit, dans une longue période, par un accroissement de 0,8 à 0,9 % de la consommation de biens, que la mesure soit effectuée en volume ou en valeur, en raison du caractère raisonnable des modifications de prix, tandis qu'il se traduit par un accroissement de 0,95 % du volume des services consommés, mais par un accroissement de 1,47 % des dépenses nécessaires pour se procurer ce volume.

L'amélioration de qualité intervenue dans les prestations de services rendues ne justifierait un accroissement de l'emploi que dans la mesure où elle serait obtenue en consacrant plus de temps à rendre ces prestations; ce cas est peu probable, du moins au niveau global. D'autre part, admettre une telle hypothèse consiste à récuser que le progrès technique puisse améliorer la productivité du travail dans les services. C'est donc, avant tout, l'analyse des volumes qui est susceptible d'expliquer les transferts sectoriels de population.

GRAPHIQUE 28

Le volume de la consommation de services par personne en France de 1959 à 1971.

Consommation par tête en francs constants



Revenu disponible des ménages par tête en francs constants.

SECTION 2 : ANALYSE DE LA STRUCTURE DE LA
CONSOMMATION DE SERVICES.

Rappel sur les fonctions de consommation -

Il existe plusieurs façons de calculer la fonction de consommation $C = a + b R$

On peut procéder en ajustant consommation et revenu sur des données historiques, c'est-à-dire sur leurs valeurs ou leurs volumes au cours du temps; cette méthode est connue sous le terme "cross section".

Dans cette méthode, on ajuste le niveau de la consommation sur celui du revenu, année par année. Toute recherche d'un niveau de consommation associé à un niveau de revenu donne un résultat concernant une année donnée.

Par exemple, en cherchant la consommation associée à 1000 F de revenu, nous trouverons un résultat concernant une époque où le revenu disponible était de 1000 F par personne et où la consommation avait une propension élevée à l'encontre du niveau de la propension à consommer d'une catégorie de ménages dont le revenu en 1974 serait de 1000 F.

Mais il est possible de procéder à un ajustement sur les données budgétaires (budget data), concernant une époque précise.

Il s'agit là d'une fonction de consommation donnant le niveau de la consommation en fonction du niveau de revenu d'un individu une année donnée. Cette fonction n'est pas intertemporelle. Elle permet de voir comment, à un instant donné, les variations de gain d'une catégorie socio-professionnelle à l'autre provoquent des variations de consommation.

Nous utiliserons exclusivement le premier mode de mesure afin d'éviter les erreurs d'interprétation qui pourraient se produire en confondant les deux méthodes.

Rappel théorique -

L'élasticité-revenu est un outil destiné à nous permettre d'analyser un phénomène d'accroissement, mais elle ne nous renseigne pas sur les modifications de structure que provoque toute croissance différentielle; il faut avoir recours à un autre outil : la propension à consommer.

La fonction de consommation en forme de double log nous permet d'obtenir les élasticités-revenus et, de la même façon, la fonction ordinaire permettra d'obtenir la propension à consommer.

D'un point de vue théorique, le calcul des propensions à consommer est très simple : $c = a + b Y$ étant la fonction de consommation

$\frac{C}{Y}$ exprime la propension moyenne à consommer.

L'équation de la propension moyenne à consommer est donc :

$$\frac{C}{Y} = b + \frac{a}{Y} \quad (\text{branche d'hyperbole})$$

Si $a > 0$: la propension moyenne diminue quand le niveau du revenu augmente.

Si $a = 0$ la propension moyenne est constante.

Si $a < 0$ la propension moyenne augmente quand le revenu augmente.

$-\frac{\partial C}{\partial Y}$ constitue la propension marginale à consommer. Le terme "marginal" prête à confusion et on devrait parler de propension différentielle car les hausses de revenus sont très supérieures à 1. Toutefois, nous conservons cette terminologie consacrée par l'usage. Du reste, cette notion ne nous intéresse que sous un seul aspect :

La propension marginale à consommer est la limite vers laquelle tend la propension moyenne quand le revenu disponible devient très grand. En effet,

$$\text{si } Y \rightarrow +\infty$$

$$\frac{a}{Y} \rightarrow 0$$

$$\frac{C}{Y} = b + \frac{a}{Y} \rightarrow b = \frac{\partial C}{\partial Y}$$

Dans la pratique il existe deux façons complémentaires de calculer la propension à consommer; chacune donne des résultats différents car la première consiste, en fait, à calculer la propension à court terme et l'autre consiste à calculer la propension à long terme.

La propension moyenne à consommer à court terme se détermine par le rapport entre le revenu et la consommation à intervalles réguliers :

$$\frac{C}{Y} = \frac{C_t}{Y_t}$$

On obtient une valeur observée. Cette valeur observée peut être approchée par une valeur théorique donnée par la fonction de consommation. En effet, de $C = a + bY$ on tire

$\frac{C}{Y} = \frac{a}{Y} + b$ ce qui est l'équation d'une hyperbole ayant pour asymptote la droite $Y=b$. On a l'égalité approximative suivante

Valeur théorique

Valeur observée

$$\frac{a}{Y_{t+1}} + b \sim \frac{C_{t+1} - C_t}{Y_{t+1} - Y_t}$$

Ces deux formules nous donnent la propension annuelle moyenne à consommer.

La propension moyenne à consommer à long terme est obtenue par la limite de la propension moyenne à consommer à court terme :

$$\frac{C}{Y} \rightarrow b \quad \text{quand } Y \rightarrow +\infty$$

ou $b = \frac{\partial C}{\partial Y}$ est la propension marginale à consommer.

§ 1 - Analyse globale de la structure de la consommation de services.

A - Structure des dépenses courantes de services.

La propension à consommer à court terme -

Dans une première approche, la consommation totale par personne se répartit en consommation de biens et consommation de services. On peut se demander si la propension à consommer des services augmente par rapport à la propension à consommer des biens.

Tableau 70 : La propension moyenne à consommer par habitant en France
Sources : Tableau 63 entre 1959 et 1971 (établie sur des fr courants)

Propension à consommer	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1971
Biens $\frac{b}{R}$	0,650	0,632	0,628	0,613	0,617	0,612	0,598	0,590	0,596	0,576	0,576	0,553
Services $\frac{S}{R}$	0,220	0,223	0,230	0,226	0,231	0,239	0,247	0,254	0,261	0,268	0,276	0,278
Consomm. totale $\frac{C}{R}$	0,870	0,855	0,858	0,839	0,848	0,851	0,845	0,844	0,830	0,844	0,851	0,831

Un résultat fondamental apparaît : il est relativement exact, pendant cette période, que la propension à consommer diminue sensiblement, mais il apparaît de façon évidente que cette diminution est due à deux mouvements en sens inverse.

La propension moyenne à consommer des biens diminue très rapidement, tandis que la propension moyenne à consommer des services augmente assez rapidement mais pas tout à fait suffisamment pour que la propension totale moyenne à consommer ne diminue pas légèrement.

On peut se demander si les ajustements par régression, à long terme, fournissent les mêmes résultats.

La propension à consommer à long terme des biens -

Un ajustement par une droite de corrélation suivant le principe des moindres carrés nous donne les résultats suivants :

L'équation de la droite de régression des dépenses de consommation en francs courants est $B = 0,47 \times R + 510$ $R = 971,43$

La corrélation est excellente : le coefficient de $B = 510$ signifie que, pour un revenu nul par habitant, la consommation n'en est pas moins de 510 E courants.

A chaque valeur de revenu disponible est associée une date. Chercher le niveau de la consommation correspondant à un revenu disponible par personne de 2.000 E correspond à chercher la consommation de l'année où le revenu par personne était de 2.000 E.

En d'autres termes, voici la propension moyenne à consommer :

$$\frac{B}{R} = \frac{0,47 \cdot R + 510}{R}$$

Il n'est pas possible de déterminer directement, quelle que soit la valeur du revenu, celle de la propension moyenne à consommer. Toutefois, on peut en obtenir la limite supérieure et la limite inférieure.

On retrouve le résultat observé directement à court terme : quand le revenu disponible par personne augmente, la propension moyenne à consommer des biens diminue, mais, en plus, on peut dire qu'elle diminue de moins en moins et tend vers une limite.

En effet, quand $R \rightarrow +\infty$

$$\frac{B}{R} = 0,47 + \frac{510}{R} \rightarrow 0,47$$

En d'autres termes, pour une valeur très grande du revenu, les dépenses d'achat de biens représenteront 4,7 % du revenu per capita.

L'équation de la propension moyenne à consommer est une hyperbole qui a pour asymptote la valeur 47,0 % du revenu

$$\frac{B}{R} = 0,47 + \frac{510}{R}$$

Cette limite est évidemment la valeur de la propension marginale

$$\frac{\partial B}{\partial R} = 0,47$$

On peut comparer les valeurs théoriques à long terme de la propension moyenne à consommer obtenue par la fonction de consommation et les valeurs réelles observées à court terme.

Tableau 71 : Valeurs théoriques et valeurs observées de la propension moyenne à consommer des biens.

Années :	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1971
Valeurs observées	0,65	0,632	0,628	0,613	0,617	0,612	0,598	0,596	0,576	0,576	0,576	0,553
Valeurs théoriques	0,66	0,64	0,63	0,62	0,60	0,60	0,59	0,59	0,58	0,57	0,56	0,55

On constate une estimation relativement satisfaisante des valeurs réelles par les valeurs théoriques de la propension à consommer des biens.

Dans les deux cas, on observe une diminution régulière de la propension moyenne à consommer des biens.

La propension à consommer des services (à long terme)

Le tableau 63 nous fournit les données de 1949 à 1971 que nous ajustons par une droite de régression. L'équation de la droite est :

$$S = 0,310 Y - 405$$

La corrélation est satisfaisante et la propension moyenne à consommer est donnée par l'équation $\frac{S}{Y}$:

$$\frac{S}{Y} = 0,310 - \frac{405}{Y}$$

La valeur limite de la propension à consommer des services est de 0,31, c'est-à-dire que, pour un revenu très élevé, les dépenses de services représenteront 31 % du revenu.

Les graphiques 29 et 30 illustrent ces deux évolutions divergentes :

Augmentation de la propension moyenne à consommer des services
Diminution de la propension moyenne à consommer des biens

Tableau 72 : Valeurs théoriques et valeurs observées de la propension moyenne à consommer des services.

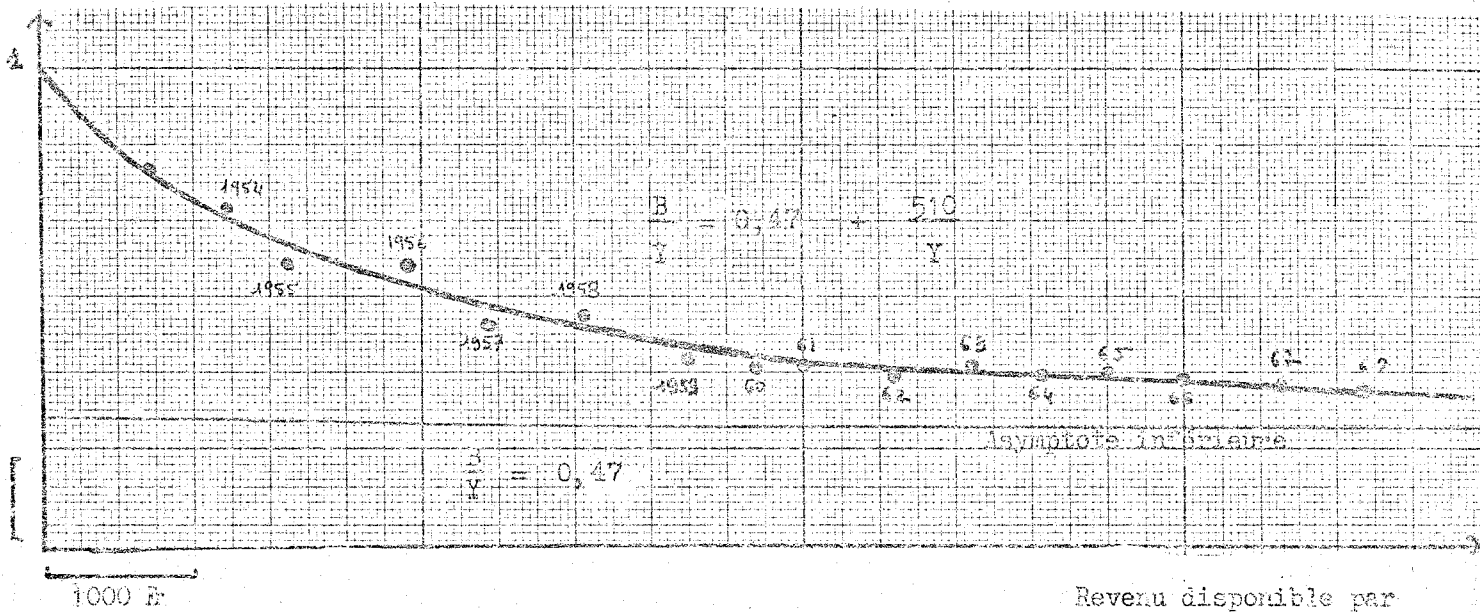
Années	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Valeurs observées	0,220	0,223	0,230	0,226	0,231	0,239	0,247	0,254	0,261	0,268	0,276
Valeurs théoriques	0,215	0,223	0,229	0,238	0,244	0,249	0,252	0,256	0,260	0,264	0,27

On constate que valeurs observées et valeurs théoriques sont assez proches, ce qui résulte, évidemment, du niveau élevé du coefficient de corrélation.

GRAPHIQUE 29

Relation entre le niveau de la propension moyenne à consommer des biens et le niveau du revenu disponible en France de 1954 à 1971.

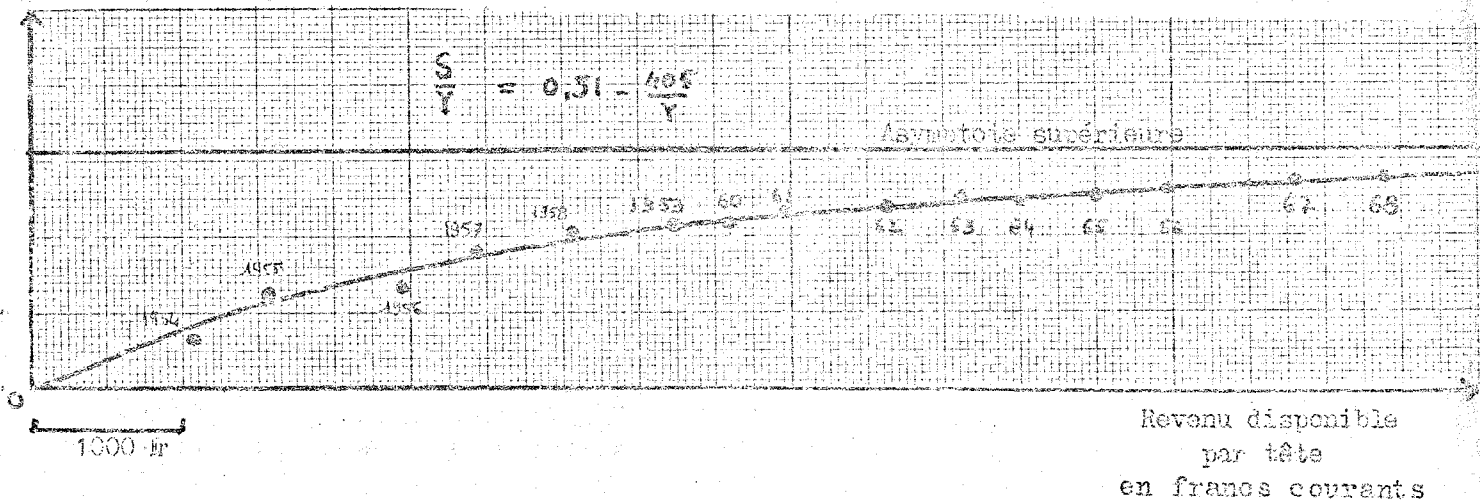
Propension moyenne à consommer des biens.



GRAPHIQUE 30

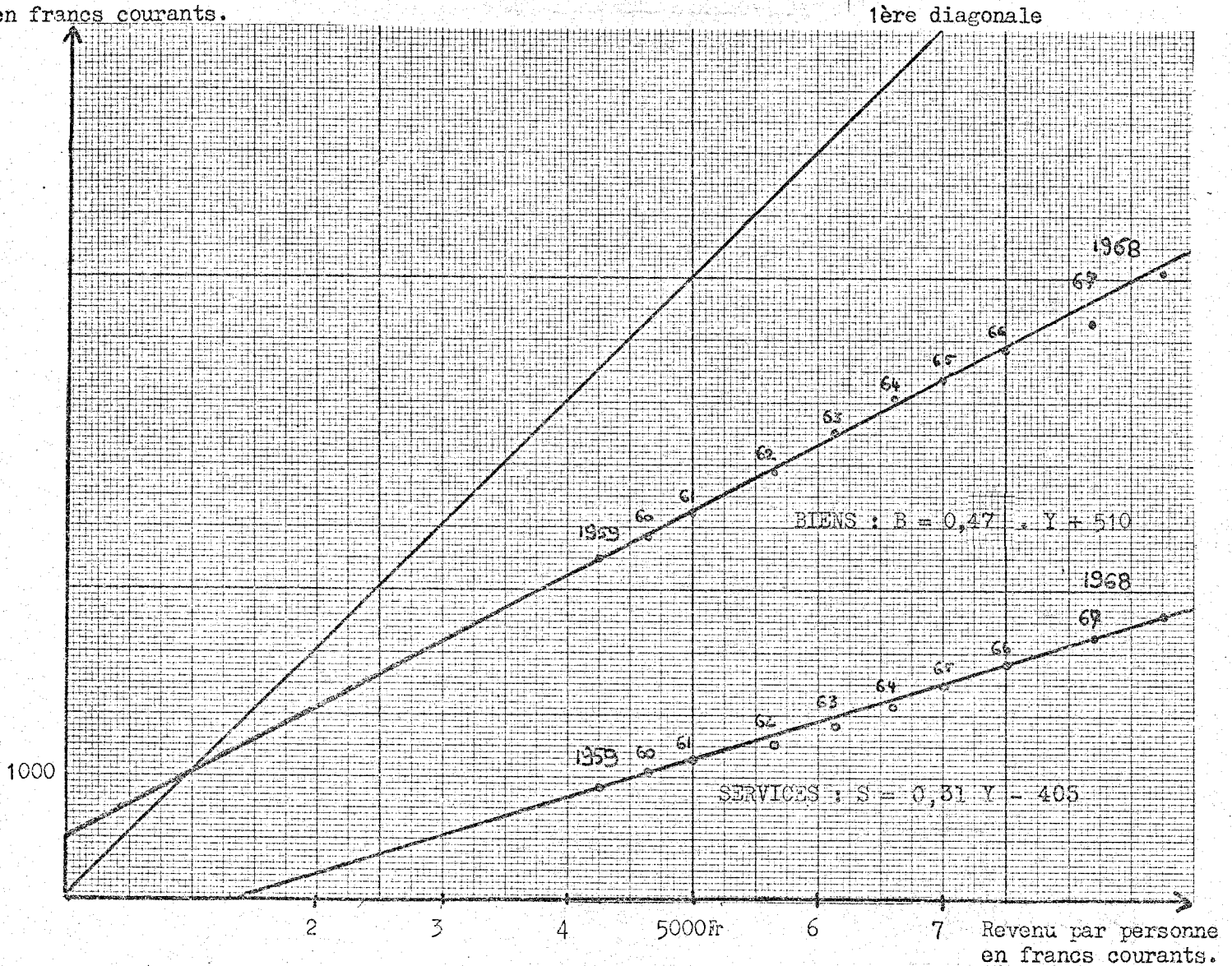
Relation entre le niveau de la propension moyenne à consommer des services et le revenu disponible en France de 1959 à 1971.

Propension moyenne à consommer des services.



Les fonctions de consommation de biens et services
en francs courants en France de 1959 à 1971.

Consommation par tête
 en francs courants.



L'étude menée en termes de dépenses de consommation et non de volume de consommation a permis de faire apparaître que si, globalement, une part de moins en moins importante du revenu per capita est dépensée tandis qu'une fraction croissante de ce revenu est épargnée, il n'en reste pas moins que les dépenses de services accaparent une portion de plus en plus élevée de ce revenu.

Bref, la propension moyenne à dépenser diminue quand le revenu s'accroît, mais ce résultat cache une forte diminution de la propension à acheter des biens et une augmentation relativement forte de la propension à dépenser pour des services. Ce résultat constitue un fait économique dont la portée théorique ne doit pas être sous-estimée car il nuance utilement la théorie économique qui considère que les accroissements de revenus s'accompagnent nécessairement d'accroissements moins rapides des dépenses.

B - Structure du volume de la consommation de Services
(en francs constants).

La propension à consommer à court terme -

Nous avons établi que la propension à consommer de services est une fonction croissante du revenu, tandis que celle concernant les biens est fortement décroissante. On est en droit de se demander si ce résultat obtenu sur des séries en francs courants, ne provient pas tout simplement d'une hausse des prix des services qui serait plus rapide que celle des biens ?

D'autre part, nous avons expliqué que cette hausse est imputable à deux causes (une variation de coût et une variation de qualité) et, en tout état de cause, les accroissements francs courants et francs constants constituent un mode d'estimation par limite supérieure et par limite inférieure du volume de la consommation de services. Il en est de même pour la propension à consommer : c'est la limite inférieure que nous allons calculer maintenant.

Dans le tableau 73 nous avons résumé les résultats des calculs effectués à partir du tableau 65 qui concerne les valeurs observées de la propension moyenne à consommer.

Tableau 73 - Propension moyenne à consommer par habitant
en francs constants, de 1959 à 1971, en France.

Propension à consommer	.1959	.1960	.1961	.1962	.1963	.1964	.1965	.1966	.1967	.1968
Biens $\frac{b}{R}$	0,628	0,618	0,624	0,602	0,617	0,618	0,611	0,608	0,598	0,585
Services $\frac{S}{R}$	0,242	0,238	0,235	0,238	0,231	0,233	0,234	0,235	0,232	0,221
Consommation totale $\frac{C}{R}$	0,870	0,855	0,859	0,839	0,848	0,851	0,845	0,845	0,830	0,806

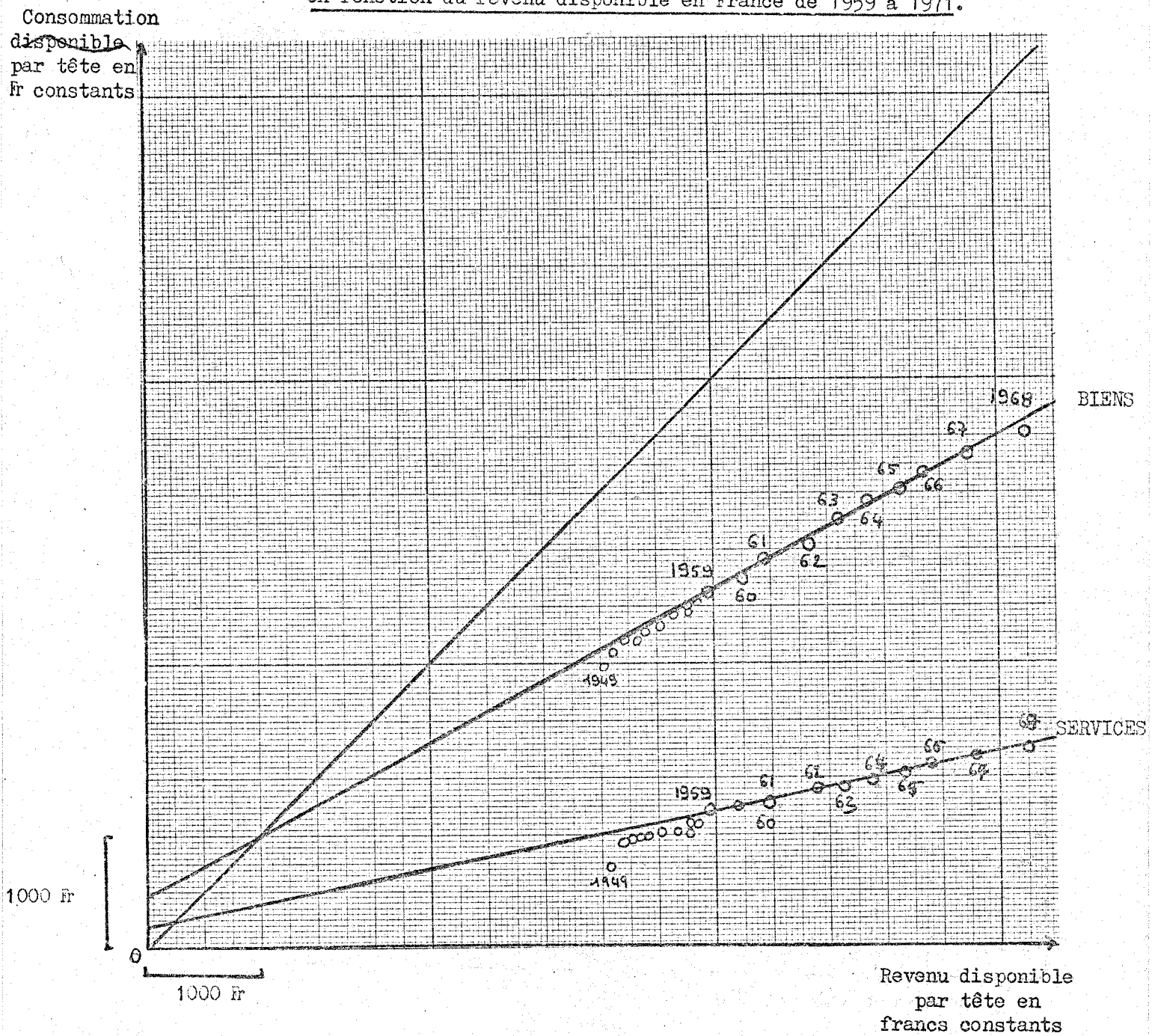
Sources : Tableau 65.

Les calculs en volume font apparaître la très forte décroissance de la propension à consommer des biens, et une relative constance ou une très légère décroissance de la propension à consommer des services, mais les différences à court terme ne sont pas suffisantes pour que l'on puisse choisir entre ces deux interprétations concernant les services; seule l'analyse à long terme doit permettre d'apporter une réponse.

La propension moyenne à consommer à long terme -

L'établissement d'une droite de corrélation entre le revenu et la consommation par tête en volume (E 1963) du tableau 65 ne pose pas de problème.

GRAPHIQUE 32 - La consommation de services en volume et par tête
 en fonction du revenu disponible en France de 1959 à 1971.



La méthode des moindres carrés nous donne les résultats suivants

La propension moyenne à consommer des biens reste décroissante mais moins fortement, et celle concernant les services est très légèrement décroissante:

$$B = 0,543 \quad Y + 445$$

$$S = 0,21 \quad Y + 160$$

Les propensions moyennes limites sont donc de 0,543 et 0,21, ce qui signifie que, dans une dizaine d'années la consommation de biens représentera 54,3 % du volume de revenu disponible par personne, tandis que la consommation de services ne descendra pas en-dessous de 21 %. Or, les calculs précédents à court terme font apparaître que ce niveau est actuellement de 58,5 % pour les biens et 22 % pour les services.

Il reste donc un élément : la propension à consommer des biens décroît tandis que celle à consommer des services reste stable.

On peut donc en conclure que la baisse de propension à consommer des ménages est due aux biens, et, dans une moindre mesure, aux services.

§ 2 : Structure détaillée de la consommation de services.

Les paragraphes précédents nous ont permis d'établir que la propension moyenne à consommer des services ne décroît pas ou, du moins, décroît beaucoup moins vite que celle concernant les biens. On peut se demander ce que devient ce résultat au niveau de chaque type de biens ou de services et, en particulier, il est intéressant de savoir s'il existe une relation entre le degré de durabilité des biens ou services et le niveau de la propension moyenne à consommer.

Les tableaux 74 et 75 donnent les niveaux de la consommation en France par type de biens et services de 1949 à 1971, en francs courants et en francs constants.

La simple division matricielle de ces tableaux par la population française (tableau 3) nous fournit les données par personne, nécessaires pour calculer la structure budgétaire des Français en matière de consommation, ou les propensions moyennes à consommer calculées dans les tableaux 72 et 73.

Chaque coefficient désigne les éléments structurels des dépenses de consommation; il signifie, dans un langage moins érotique, que les dépenses de services représentent X % du revenu disponible par personne ou, plutôt, que la propension moyenne à consommer des services est de 0,X. Mais la notion de propension a un avantage énorme sur celle de coefficient budgétaire qui consiste en ce que la théorie

de la consommation nous permet de déterminer la valeur limite vers laquelle elle tend pour un accroissement de revenu suffisant.

En d'autres termes, la matrice budgétaire tend vers une matrice limite suivant un processus de MARKOV convergent qui représente grosso modo la structure budgétaire des dépenses dans une quinzaine d'années.

L'analyse structurelle détaillée des dépenses en francs courants fait apparaître que la décroissance des dépenses de biens est, en fait, le résultat d'une forte décroissance de biens alimentaires et d'un mouvement d'abord légèrement croissant, puis décroissant, de la propension à consommer des biens durables.

Au niveau des services, la propension à dépenser s'accroît dans tous les domaines, sauf ceux concernant les transports publics.

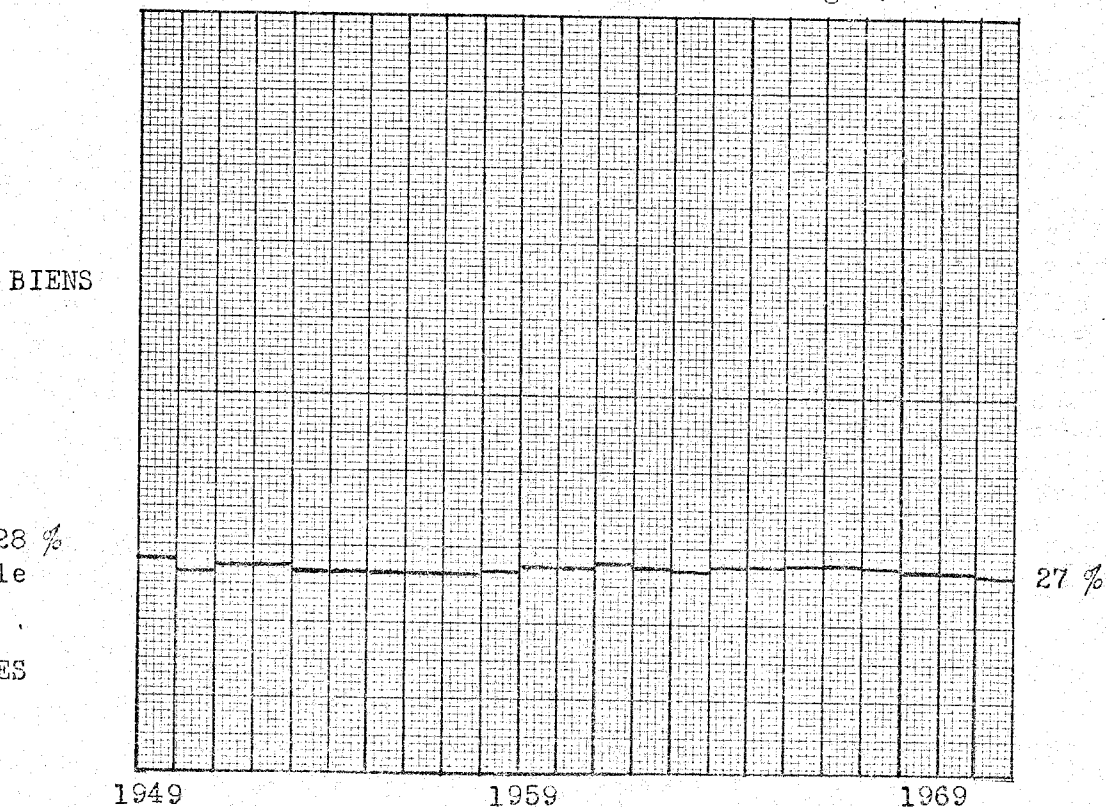
Les mouvements de la propension à consommer sont calculés dans le tableau 74.

L'évolution de la propension à consommer sur les données en volume fait apparaître le lancinant problème des prix dans les services. (tableau 75)

Les loyers des logements ont doublé pendant la période : en volume, la dépense de logement n'a pas varié, tandis qu'en valeur elle a doublé.

Seul le volume des dépenses en biens durables s'accroît.

Il est donc peu probable que l'étude de la consommation procure une explication satisfaisante de l'accroissement de l'emploi dans les services, car on voit que le volume consommé de services ne s'accroît pas : il se contente de rester constant en pourcentage de la consommation totale sur la période envisagée.



SECTION 3 : LES FLUCTUATIONS CYCLIQUES
DE LA CONSOMMATION DE SERVICES.

Le désir de comparer les variations entre biens et services nous oblige à convertir les données exprimées aux prix de 1963 en un indice basé sur la même année, ce qui présente l'inconvénient de masquer le violent ralentissement de la consommation de services qui apparaît cette année-là, suite au plan de stabilisation. Par contre, on voit très bien, sur le graphique 34, que les événements de 1968 ont provoqué un arrêt beaucoup plus fort sur les services que sur les biens. La crise d'Indochine des années 1951-1953 apparaît aussi comme influençant plus fortement le volume de la consommation de services que celle des biens.

En 1957, en revanche, la rupture de stock qui a suivi la politique du gouvernement Mollet (on gelait le thermomètre) apparaît moins violente pour les services car, nous le savons déjà, les services ne se stockent pas.

Il semble que la consommation de services accuse plus fortement que la consommation de biens les événements conjoncturels auxquels elle est soumise.

Comme lors de l'étude de la production, la période étudiée est divisée en trois pour permettre de déterminer la composante structurelle de la consommation à l'aide de segments de droite des moindres carrés plutôt qu'avec une seule courbe parabolique, ce qui est plus compliqué. Le choix des périodes correspond aux accélérations de la croissance.

En outre, cette méthode de segmentation a l'avantage d'éviter des interprétations erronées entre 1959 et 1960 où les modifications de la comptabilité nationale entraînent des changements de nomenclature assez importants en ce qui concerne la consommation de services.

1/ La période 1949-1959 :

$$\begin{array}{l} \text{Biens} = 28,68 \text{ t} + 473,82 \\ \text{Services} = 29,24 \text{ t} + 468,18 \end{array} \quad \begin{array}{l} \sigma = 10,22 \\ \sigma = 12,89 \end{array}$$

2/ La période 1960-1967 :

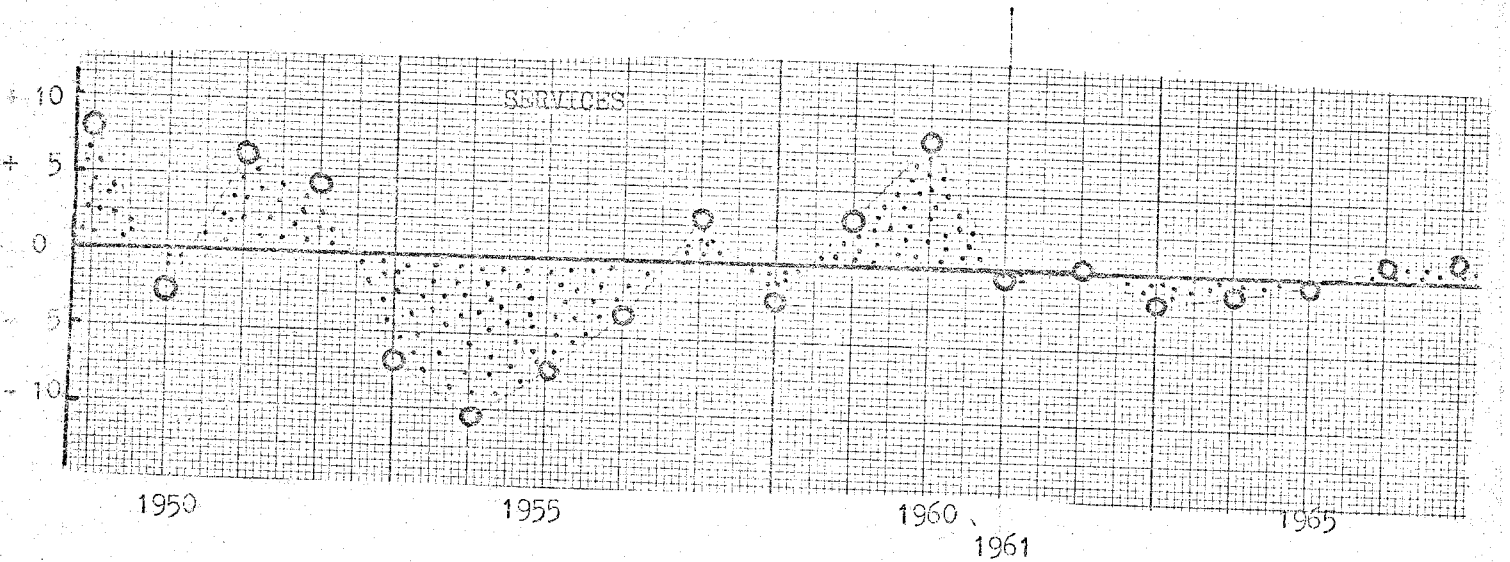
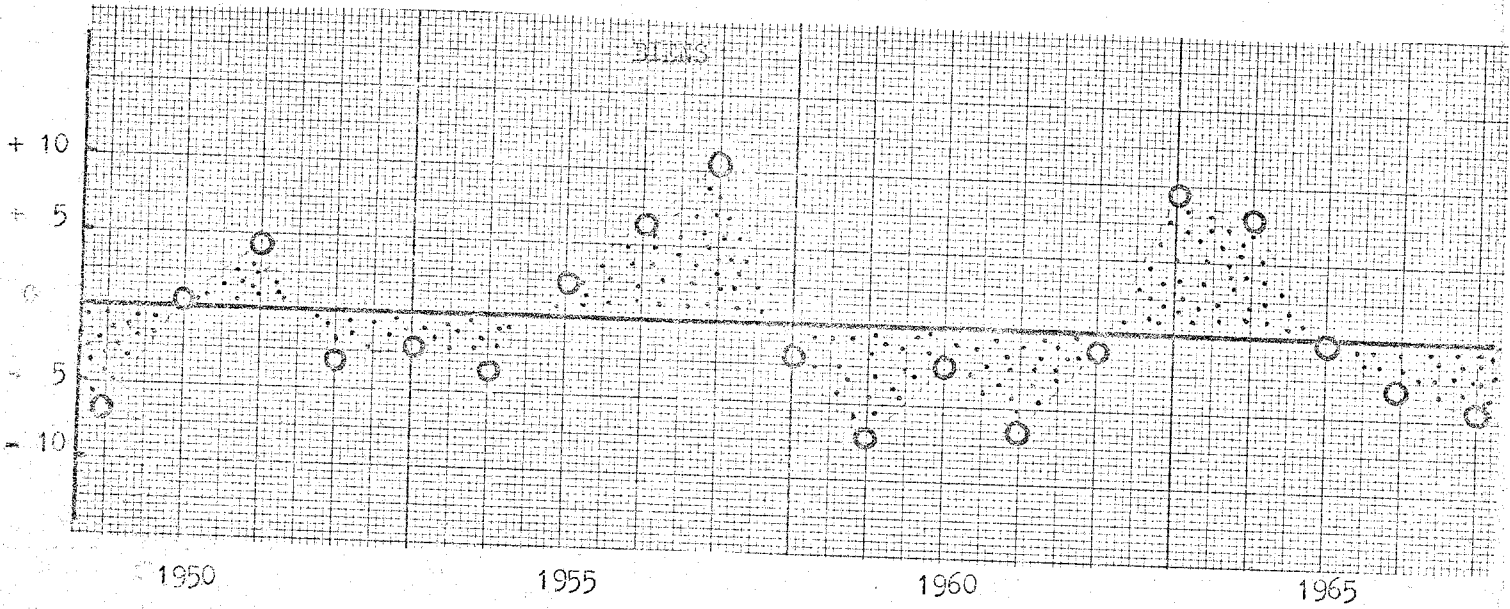
$$\begin{array}{l} \text{Biens} = 54,92 \text{ t} + 761,5 \\ \text{Services} = 57,32 \text{ t} + 774,4 \end{array} \quad \begin{array}{l} \sigma = 11,44 \\ \sigma = 3 \end{array}$$

L'analyse fait apparaître que les fluctuations cycliques du volume de la consommation de biens sont régulières sur les deux périodes et atteignent un écart-type de 10,8 en moyenne.

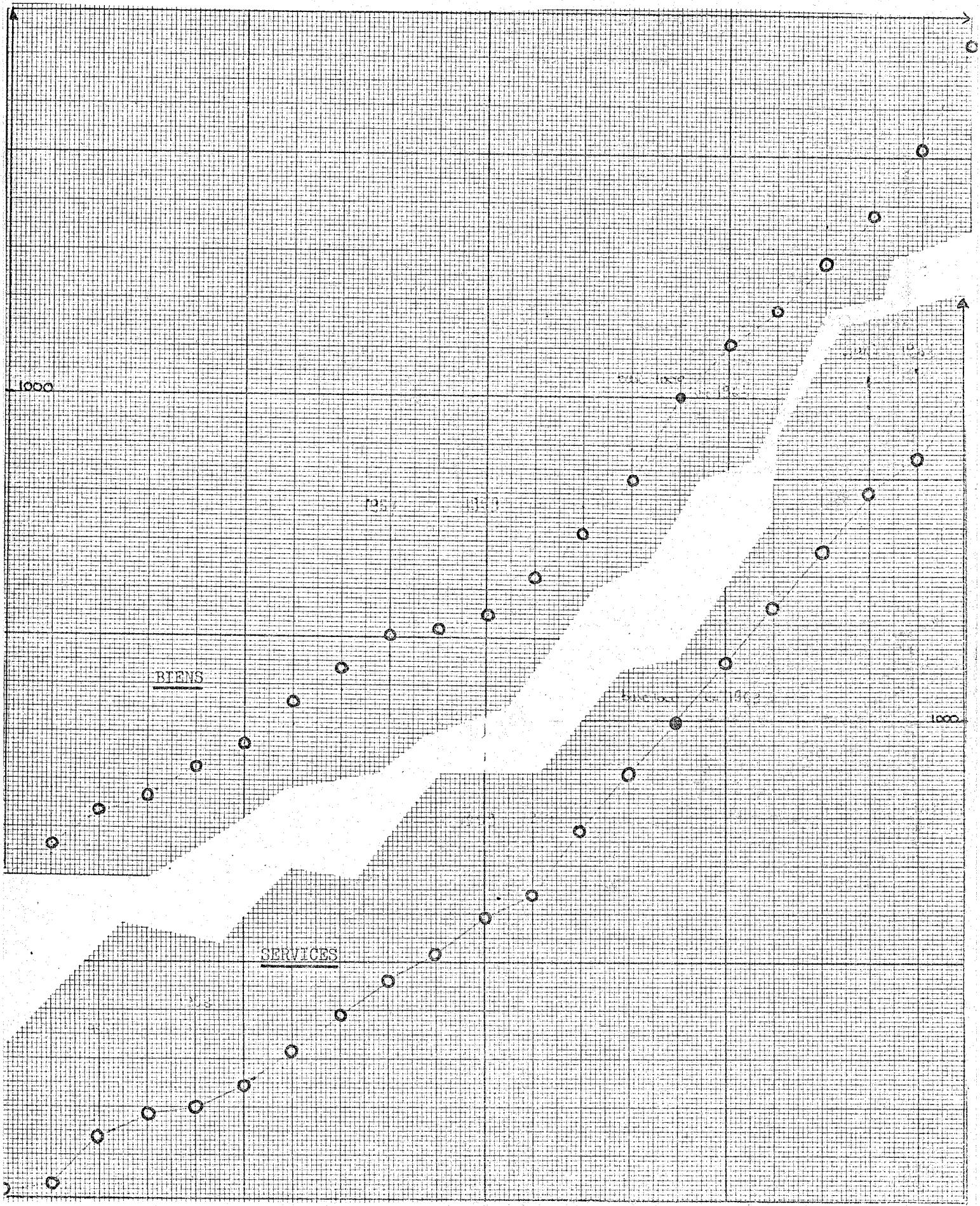
Les fluctuations cycliques du volume de la consommation de services subissent, au contraire, un phénomène d'amortissement. D'abord de grandes amplitudes avant 1961, avec un écart-type de 12,89 étant, par là, supérieure de plus de 26 % à celle du volume de consommation des biens, elle s'atténue fortement dès 1961 où l'écart-type n'est plus que de trois, soit 74 % de moins que celle des biens.

Cette particularité est illustrée par le graphique suivant :

33 - Les fluctuations cycliques du volume de la consommation de services :
Comparaison avec les biens depuis 1949.



34 - Indice des volumes de la consommation de biens et de services
en France depuis 1949



L'analyse du volume de l'emploi dans le secteur des services a fait apparaître son importance croissante. Or, l'analyse de la consommation de services montre que son volume ne s'accroît pas plus vite que celui relatif aux biens. Ce point est extrêmement important car il permet de mettre en doute la théorie suivant laquelle le gonflement du secteur tertiaire est la résultante principale d'une hausse trop rapide de la demande.

Il est probable que, certaines années, les transferts de population vers le tertiaire ont eu pour motif un accroissement trop rapide de la demande auquel les entrepreneurs ont voulu faire face mais, au niveau de la tendance, l'accroissement de l'emploi ne peut pas être attribué à une hausse de la demande.

Nous allons caractériser grossièrement la consommation de services eu égard à celle des biens, au niveau du consommateur, mais nous analyserons la consommation intermédiaire avant de rechercher les autres facteurs de l'importance croissante de l'emploi dans le secteur des services.

SECTION 4 : LES CARACTERISTIQUES DE L'ACCROISSEMENT
NOMINAL DE LA CONSOMMATION DE SERVICES.

Calculée en valeur sur 12 ans, la consommation de services par personne s'est accrue de 3,58 % par an plus rapidement que la consommation de biens.

On peut se demander quelles sont les variables explicatives de cette différence d'accroissement nominal (1)

Nous avons tenté une expérience qui consiste à analyser la consommation de services pour 5 années consécutives dans chacune des régions françaises, par catégorie socio-professionnelle et par niveau d'éducation et, enfin, par type et par taille des communes et agglomérations pour la population agricole et celle non agricole.

Les variables explicatives sont les suivantes :

- 2 Région : variable de position
- E Education
- T Taille de l'agglomération

Une idée simple mais exploitable consiste à calculer les élasticités-revenus à moyen terme des dépenses de services pour chaque région, chaque niveau d'éducation et chaque degré d'urbanisation. La consommation de services d'un groupe donné dépendra alors de ces trois variables qui rétroagiront sur le niveau de l'élasticité-revenu de ce groupe.

La méthode consiste à pondérer l'ensemble des niveaux d'élasticité par rapport à la moyenne et à déterminer de cette façon l'élasticité recherchée.

(1) La comptabilité nationale ne nous fournit pas un niveau d'analyse assez détaillé pour procéder à cette tentative d'explication. Nous avons eu recours aux chiffres publiés par l'INSEE concernant les enquêtes annuelles sur les conditions de vie des ménages. Il en résulte deux aspects qu'il faut avoir à l'esprit :

- 1) les chiffres ne sont pas cohérents avec ceux de la comptabilité nationale, et sont, en général, inférieurs;
- 2) ils ne sont disponibles qu'à partir de 1965.

Mais, en tout état de cause, c'est la seule source que nous connaissions qui permette de différencier le niveau de la consommation de services par région, par niveau d'éducation, par CSP, par type d'habitat, par tranche de revenu, etc...)

§ 1 : Les dépenses de services par région -

L'analyse régionale fait apparaître de grandes diversités tant au point de vue de la croissance de la consommation de services qu'au point de vue de sa structure.

TABLEAU 79 - La croissance par ménage et par région de la consommation de services entre 1965 et 1971.

Taux annuel de croissance	Région parisienne	Bassin parisien	Nord	Est	Ouest	Sud Ouest	Centre Est	Méditerranée	France entière
Alimentation :	5,37 %	4,70 %	4,26 %	4,21 %	4,99 %	5,32 %	3,28 %	5,13 %	4,99 %
Biens durables	5,11 %	6,02 %	4,58 %	4,61 %	6,50 %	4,68 %	5,86 %	5,91 %	5,62 %
Services :	8,85 %	11,22 %	10,44 %	5,99 %	8 %	7 %	9,87 %	8,75 %	8,94 %
Revenus des ménages :	7,55 %	7,20 %	10,03 %	7 %	8,27 %	8,14 %	9,09 %	8,36 %	7,89 %

Sources : Calculs effectués sur le tableau 82 (voir aussi Annexe G)

Analysés séparément, les taux de croissance annuelle des dépenses reflètent trois phénomènes indépendants :

- 1) un accroissement de population,
- 2) un accroissement des prix,
- 3) un accroissement de la demande par personne.

Si, au niveau national, nous avons pu isoler ces trois aspects, ceci est beaucoup plus difficile au niveau régional. Il faudrait connaître les variations de prix des services et celles des populations dans chacune des régions.

L'analyse comparative entre régions est beaucoup plus délicate si l'on veut conclure sur le niveau de l'accroissement de la demande seule. Il demeure, néanmoins, deux faits indiscutables :

a) l'accroissement des dépenses de services dans toutes les régions est plus rapide que celui des biens;

b) l'accroissement des dépenses de services est plus rapide que celui des revenus, sauf dans l'Est et l'Ouest.

Il est extrêmement intéressant de constater que les taux de croissance se présentent partout dans l'ordre suivant :

Alimentation	<	Biens durables	<	Services
--------------	---	----------------	---	----------

Ce résultat est conforme à l'analyse théorique que les économistes font de la consommation, comme le montre le calcul des élasticités-revenus :

TABLEAU 80

Elasticités-revenus des dépenses des ménages par région française entre 1965 et 1971

	Région parisienne	Bassin parisien	Nord	Est	Ouest	Sud Ouest	Centre Est	Méditerranée	France entière
Alimentation	0,71	0,65	0,42	0,80	0,60	0,65	0,36	0,61	0,63
Biens durables	0,68	0,84	0,46	0,66	0,79	0,57	0,64	0,71	0,71
Services	1,22	1,50	1,04	0,42	0,71	0,50	1,07	0,87	0,89

Les dépenses de services ont une élasticité-revenu plus élevée que les dépenses de biens dont l'élasticité était déjà plus élevée que celle des dépenses d'alimentation.

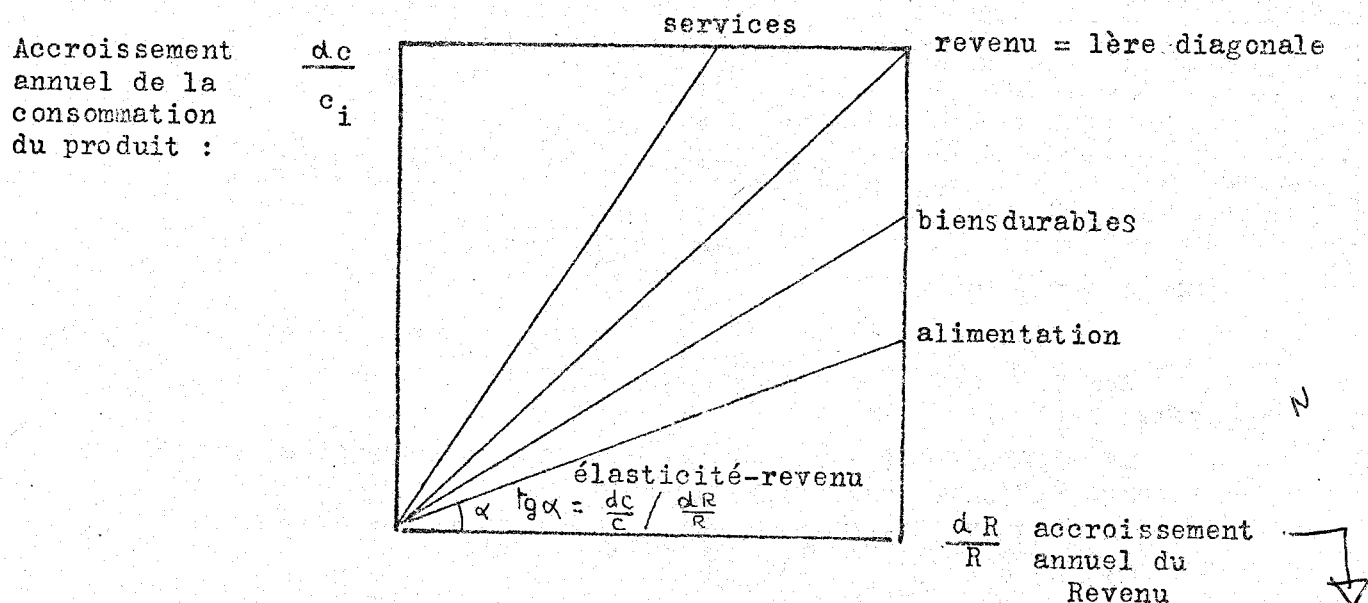


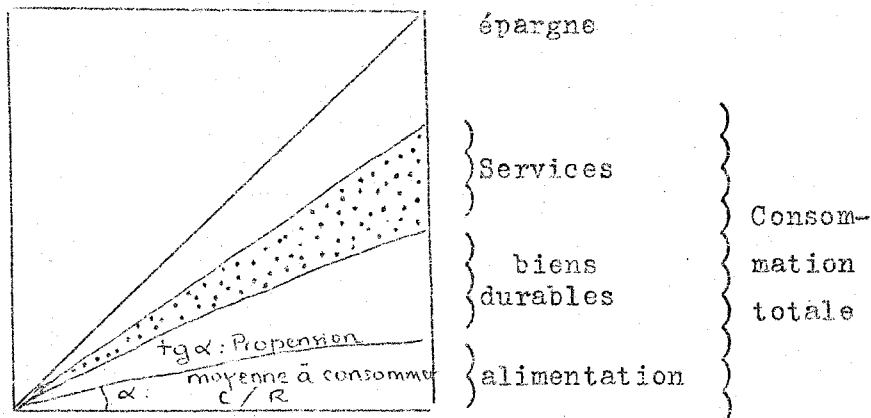
TABLEAU 81 - Evolution de la propension à consommer des services dans les régions françaises.

	Région Parisienne	Bassin parisien	Nord	Est	Ouest	Sud-Ouest	Centre Est	Méditerranée	France entière
1965	32,5	22,4	22,2	26,8	29,7	27,4	-	30,1	28 %
1966	35	22,8	24,4	26,0	26,5	29,6	24,9	33,4	28,6
1967	30,4	23,8	23	23,7	26,6	28,6	24,5	27,4	26,8
1968	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1969	37	27,6	28,3	26,9	29,7	26,5	29,2	32,6	30,9
1970	31,8	28	24	26	29,3	28,4	27,6	32	30,2
1971	34,9	28	26,7	25,3	29,2	25,7	25,8	30,8	29,6
Moyennes :	33,6	25,43	24,77	25,78	28,5	27,7	26,4	31,05	29,02
Ecart-type	2,45	2,71	2,31	1,18	1,52	1,44	1,97	2,15	1,51
Nombre Hab. au Km ²	770	630	308	97	76	52	82	85	92

(Il n'y a aucune corrélation entre la propension moyenne à consommer dans une région et la densité de cette région.)

La représentation graphique peut faire apparaître l'accroissement en valeur absolue de la façon suivante :

Consommation
par personne



Revenus par personne.

La moyenne de la propension à consommer des services calculée sur 5 ans reflète les disparités régionales.

Si l'on affecte à chacune des régions une variable de position arbitraire en les classant par propension moyenne croissante à consommer des services, on obtient la relation illustrée par le graphique 35 qui nous donne l'équation suivante :

$$Z = a + b \frac{S}{R}$$

Z : variable de position arbitraire
 $\frac{S}{R}$: propension moyenne à consommer des services

Soit : $Z = a + b \times \frac{R}{S}$

$$\frac{R}{S} \times b = Z - a$$

$$\frac{1}{S} = \frac{Z - a}{b R} \quad S = \frac{b R}{Z - a}$$

$$\text{Log } S = \text{Log } bR - \text{Log } (Z - a)$$

En effectuant $Z' = Z - a$ car Z est choisi arbitrairement, on a :

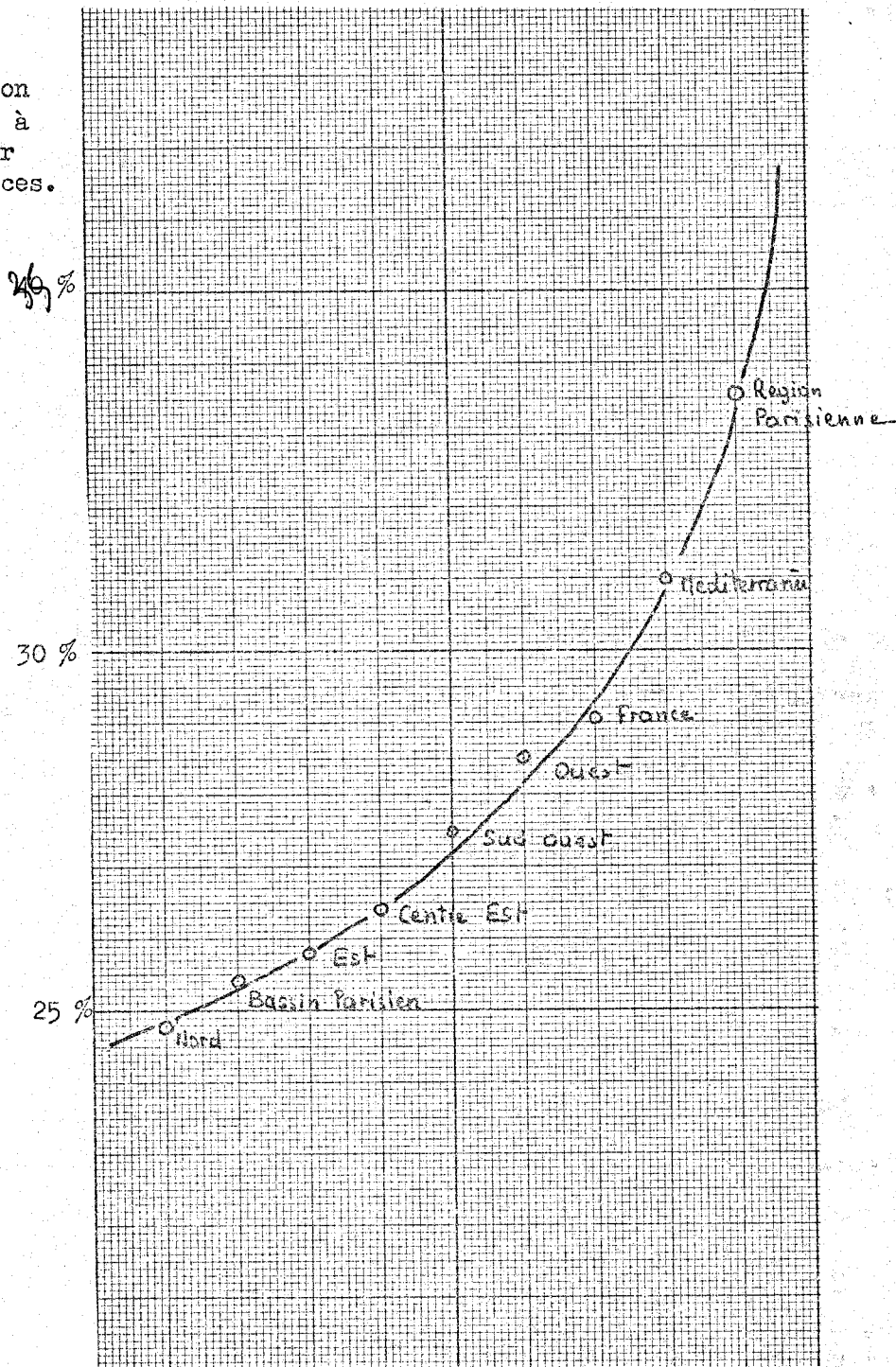
S : Dépenses de services par tête
 R : Revenu disponible par tête
 Z : Variable géographique de position

$$\text{Log } S = \text{Log } b + \text{Log } R - \text{Log } Z'$$

GRAPHIQUE 35.

La propension moyenne à consommer des services
suitant les regions.

Propension
 moyenne à
 consommer
 des services.



Variable de position Y

TABLEAU 82 - Dépenses de services par ménage et par région en France de 1965 à 1971

	Région parisienne		Bassin parisien		Nord		Est		Ouest		Sud-Ouest		Centre Est		Méditerranée		France entière		
	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	
1965	2240	6888	957	4264	882	3974	1162	4337	1140	3841	1099	4007			(1)	1355	4500	1301	465
1966	2587	7398	1032	4517	1061	4343	1191	4581	1124	4247	1254	4240	1180	4746	1572	4702	1430	500	
1967	2300	7572	1077	4530	1040	4512	1124	4739	1148	4323	1244	4345	1255	5122	1340	4883	1382	517	
1968																			
1969	3261	8813	1482	5377	1420	5025	1521	5652	1546	5198	1453	5480	1740	5957	1961	6013	1900	614	
1970	3084	9699	1684	6015	1340	5574	1570	6037	1702	5805	1618	5696	1726	6244	2001	6247	1979	656	
1971	3725	10662	1811	6470	1600	5988	1647	6508	1809	6187	1649	6409	1889	7334	2241	7284	2175	733	

(1) En 1965, le Centre-Est était décomposé entre le Sud et le Massif Central;
 - pour ce dernier, les chiffres étaient de 704 et 3337
 - pour le Sud-Est ils étaient de 1797 et 4490.

S : Dépenses de services par ménage
 R : Revenu par ménage.

Ce tableau a été construit à partir des tableaux publiés par Etudes et Conjoncture de 11.1967, p. 60, 61, 62, 63,
 3.1968, p. 46 et 47,
 5-6.1968, p. 50, 51, 52, 53.

par les Collections de l'INSEE, série M n° 9, p. 122, 123, 124, 125,
 M n°16, p. 76, 77, 78, 79,
 M n°21, p. 62, 63, 64, 65.

par sommation des dépenses de services par ménage et division du résultat par le nombre de personnes par ménage.

(voir aussi annexe G).

§ 2 : Les dépenses de services et
le niveau d'éducation par catégorie socio-professionnelle.

Une des variables explicatives fondamentales relative aux dépenses de consommation en services concerne le niveau de formation, mais c'est aussi la variable la plus difficile à appréhender.

Les enquêtes sur la consommation que nous avons dépouillées nous ont permis d'obtenir le niveau de la consommation de services par C.S.P. mais, malheureusement, il existe une corrélation assez forte entre le niveau de revenu et le niveau de dépenses de services d'une part, et entre le niveau de revenu et le niveau de formation ou d'éducation d'autre part, ce qui nous interdit de calculer une corrélation, directement entre le niveau des dépenses de services en valeur absolue et le niveau d'éducation.

Par contre, il est parfaitement possible de voir s'il existe une corrélation entre le niveau d'éducation et l'élasticité-revenu ou bien la propension moyenne à consommer des services.

Il nous faut donc procéder à l'estimation des indicateurs nécessaires.

1/ - La propension moyenne à consommer des services.

Les enquêtes de l'INSEE sur la consommation, concernant les années 1965, 1966, 1967, 1969, 1970 et 1971, nous ont fourni les 23 postes de dépenses de services que nous avons agrégé dans les tableaux 83 A, 83 B, 83 C, 83 D, 83 E et 83 F figurant dans l'annexe G, en prenant soin, toutefois, de retirer le sous-poste "pharmacie" de la rubrique "services médicaux" et de retirer le poste "essence" de celle concernant les frais d'utilisation des véhicules, afin d'obtenir, autant que possible, un ensemble cohérent où, seuls, des services sont concernés.

Les résultats sont consignés dans le tableau 83 où la colonne "S" signifie dépenses de services, et la colonne "R" niveau de revenu. A l'aide de ce tableau, nous pourrions calculer notre premier indicateur.

Pour réduire au minimum les aléas des résultats obtenus lors des enquêtes sur échantillon, on utilisera la moyenne de la propension à consommer calculée sur les six dernières années, compte tenu que, d'après les écarts-type, la dispersion reste acceptable autour de cette moyenne.

L'élasticité-revenu n'est pas retenue car elle doit être calculée sur deux années consécutives et elle est fortement affectée par les variations de champ de l'enquête d'une année sur l'autre : la propension est un bien meilleur indicateur en raison du fait qu'on peut la calculer à un moment donné.

TABLEAU 83 : Les dépenses de services par personne
et par catégorie socio-professionnelle.

C.S.P. Dépenses de services - Revenus - R années	Agricult. exploit.		Salariés agricoles		Profess. indépend.		Cadres supérieurs		Cadres moyens	
	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R
1965	573	3638	500	2429	1509	6052	2435	10097	1899	5928
1966	870	4375	857	2782	1966	6965	2901	9894	2072	6561
1967	944	4305	598	2783	1801	7058	2446	9904	1969	6630
1969	1290	4893	692	3417	2199	7898	3823	12095	2597	7946
1970	1380	5237	1049	3611	2666	8233	4077	12853	2576	8133
1971	1581	5784	1203	4246	2711	9322	4549	14006	3629	8955

C.S.P. Dépenses de services - S Revenus - R années	Contre- maîtres		Employés		Ouvriers		Ouvriers qualifiés		Ensemble	
	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R
1965	1382	5367	1533	4927	974	3722	1106	3910	1301	4653
1966	1527	5638	2123	5111	1056	3884	1211	4243	1430	5002
1967	1245	5635	1642	5560	1011	3984	1068	4208	1383	5170
1969	2124	7111	2110	6413	1405	4761	1950	5270	1900	6145
1970	2154	7407	3543	7296	1494	5291	1687	5682	1979	6562
1971	2443	7554	2660	8056	1764	5852	1967	6315	2175	7337

Sources : tableaux 83 A, 83 B, 83 C, 83 D, et 83 E, figurant en annexe.

TABLEAU 84 - La propension moyenne à consommer des services

en France par catégorie socio-professionnelle depuis 1965.

CSP années	Agriculteurs exploitants	Salariés agricoles	Patrons du commerce et de l'in- dustrie	Professions libérales et Cadres supérieurs	Cadres moyens	Employés	Ouvriers
1965	15,8	20,6	24,9	24,1	32	31,1	26,2
1966	19,9	30,6	28,2	29,3	32,6	41,5	27,2
1967	21,9	21,5	25,5	24,7	29,7	29,5	25,4
1969	26,4	20,3	27,8	31,6	32,7	32,5	29,5
1970	26,4	29,1	32,4	31,7	31,7	48,6	28,5
1971	27,3	28,3	29,4	32,5	40,5	33	30,1
Moyennes	22,95	25,1	28,03	28,98	33,3	36,03	27,8
Ecart-type	4,56	4,79	2,75	3,7	4,16	7,4	1,8

Source : Calculs effectués sur le Tableau 83

2/ Les indicateurs du niveau de formation ou du niveau d'éducation.

Nous ne voulons pas intervenir dans la controverse théorique de recherche d'un indice du niveau d'éducation, ce qui n'est pas notre propos. C'est pourquoi nous avons retenu trois indicateurs, sans dire quel est le meilleur, en fonction des éléments statistiques dont nous disposons.

Les deux premiers concernent la proportion de personnes n'ayant aucun diplôme, et celle de personnes ayant le baccalauréat, par CSP. Il est obtenu par simple lecture (1) dans l'enquête non encore publiée sur la formation professionnelle. Un second type d'indice du niveau d'éducation a été calculé en appréhendant l'âge moyen de fin d'études à l'aide du calcul de la moyenne pondérée du nombre de personnes ayant terminé leurs études à un âge donné :

$$A = \sum_{i=1}^n p_i n_i$$

p_i = nombre de personnes pour 100 ayant terminé leurs études à l'âge n_i et appartenant à la i ème catégorie socio-professionnelle.

La répartition par C.S.P. et par classe d'âge de fin d'études nous fournit les éléments nécessaires aux calculs (2). Les résultats obtenus sont publiés dans le tableau 85 :

Tableau 85 - =====	Taux d' "Education".			Propension à consommer des services	
	Aucun diplôme	Bacca-(3) lauréat	Age de fin d'études	Moyennes	Ecart-type
Agriculteurs-exploitants :	49,1 %	0,3 %	13,66 ans	23,0 %	4,6
Salariés agricoles :	68,4 %	0,6 %	12,52 "	25,1 %	4,8
Patrons du comm. et de l'industr.	28,9 %	3,6 %	13,88 "	28,0 %	2,7
Profess. libér. et cadres supér.	2,8 %	11,3 %	18,99 "	29,0 %	3,7
Cadres moyens :	13,7 %	27,9 %	13,57 "	33,3 %	4,2
Employés :	10,9 %	9,7 %	14,26 "	36,0 %	7,4
Ouvriers :	36,3 %	2,0 %	12,82 "	27,8 %	1,8

- (1) Economie et Statistique n° 41 1973 p. 62 et 63.
 (2) Exploitation FORMATION Publ. INSEE Sondage au 1/20 du recensement de 1968, p. 117.
 (3) Les reçus au baccalauréat suivant l'enquête formation p. 39 sont légèrement différents : 0,5, 0,4, 2,6, 12,2, 22,8, 3,3 et 0,5 %.

Les résultats des calculs de corrélation sont les suivants :

On obtient une bonne corrélation ($R = 0,7816$) entre le niveau de la propension moyenne à consommer des services et le pourcentage de non diplômés dans la catégorie.

On obtient une corrélation plus faible ($R = 0,68416$) entre le pourcentage de personnes ayant le baccalauréat et le niveau de la propension à consommer des services.

Et on n'obtient aucune corrélation ($R = 0,36098$) entre l'âge moyen de fin d'études et la propension à consommer des services.

L'indice qui donne les meilleurs résultats est donc un indice à contrario du niveau d'éducation. Bref, il semble qu'il est plus facile d'expliquer par l'absence de formation que par le niveau de formation, le niveau de la propension à consommer des services, ce qui signifie que celui-ci est lié à un seuil de formation minimum mais n'est pas fonction des améliorations du taux d'éducation.

On peut dire, en conclusion, que le niveau de la propension à consommer des services est inversement proportionnel au taux des non diplômés dans une catégorie donnée.

Mais les coefficients de corrélation ont l'inconvénient d'être calculés par rapport à des droites et on peut voir, sur le graphique 36, que la corrélation entre le pourcentage de bacheliers et le niveau de la propension à consommer des services est bonne si on prend la précaution d'utiliser du papier log. Donc, il est probable qu'on obtienne une corrélation plus forte entre le log de la proportion de reçus au bacc. et la propension à consommer des services.

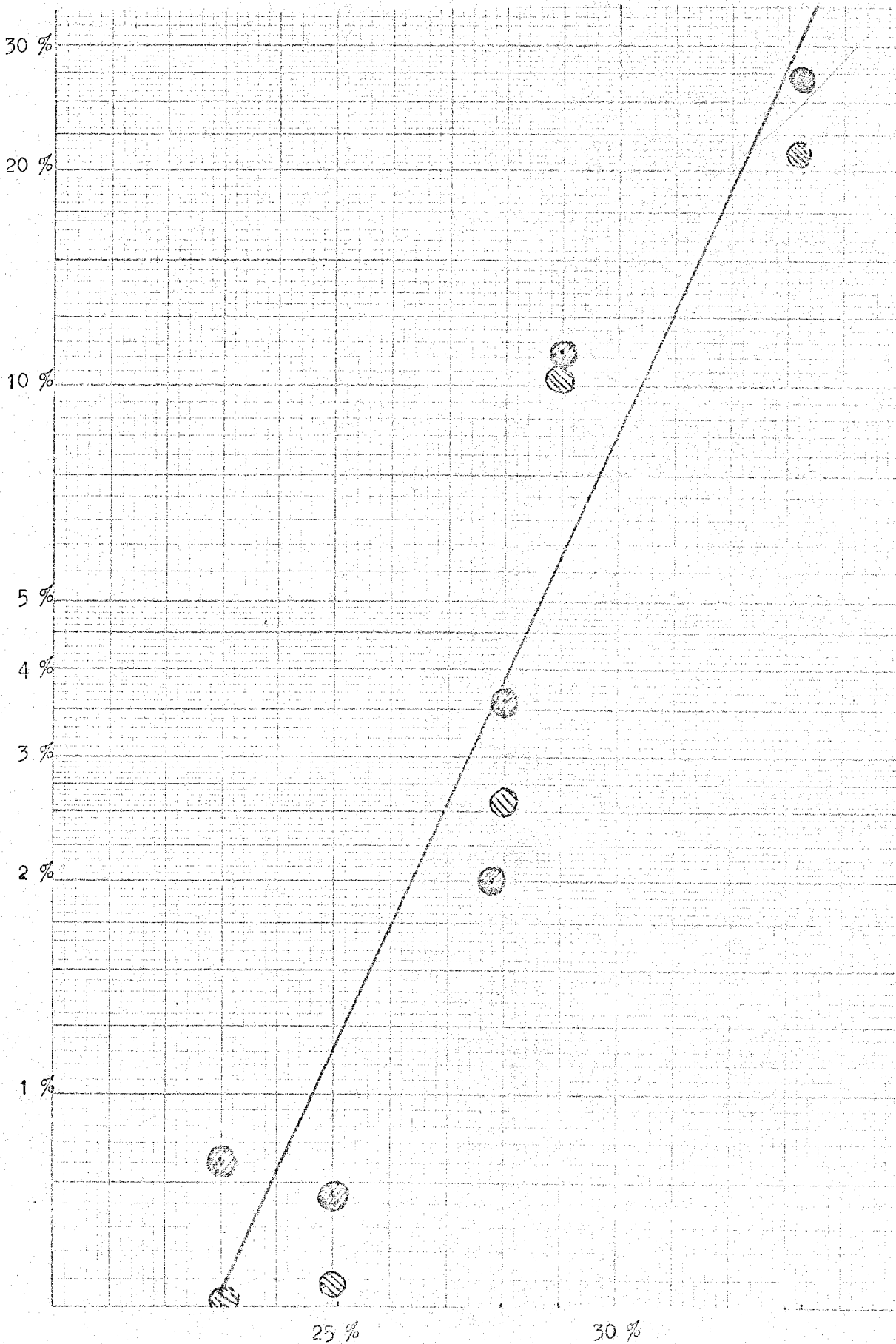
$$\frac{S}{R} = b \cdot \log E \quad E \text{ Proportion de diplômés du bacc.}$$

l'on tire : $S = bR \log E$ $\frac{S}{R}$ Propension moyenne à consommer des services.

soit : $\log S = \log b + \log R + \log \log E$

La consommation de services
en fonction du niveau d'éducation des consommateurs.

Proportion de diplômés
du baccalauréat



Propension moyenne à
consommer des services.

§ 3 : La consommation de services et le degré d'urbanisation.

Le degré d'urbanisation peut être appréhendé de deux façons : on peut suivre l'évolution de l'urbanisation de la France à travers le temps et le comparer l'évolution de la consommation de services obtenue avec le taux d'urbanisation.

Il est possible, d'autre part, de mesurer la consommation de services par personne, ainsi que le revenu disponible des ménages en fonction de la taille de la commune une année donnée.

La première méthode ne peut pas être retenue car les séries concernant la consommation de services sont annuelles mais ne remontent pas avant 1954 dans le meilleur des cas, tandis que celles concernant le taux d'urbanisation remontent à 1850 mais sont, au mieux, quinquennales. On ne peut obtenir que trois ou quatre données concernant la même année, ce qui est insignifiant.

En revanche, la seconde méthode est praticable en raisonnant par une moyenne au niveau de chaque commune.

Le tableau 86 nous permet de calculer le niveau de la propension moyenne à consommer par type de population (agricole ou urbaine) et par taille de commune sur la population non agricole :

		Population agricole :	Population non agricole :
Moyenne	$\frac{S}{R}$	24,4 %	29,6 %
Ecart-type :		2,7	1,4

TABLEAU 86 : Consommation de services et urbanisation.

Propension moyenne à consommer des services	Population agricole		Population non agricole					France entière
	Communes rurales	Communes urbaines	Communes rurales	Agglomérations			Paris	
				Moins de 20 000	20 000 à 100 000	Plus de 100 000		
Moyenne :	24,8 %	23,2 %	24,4	25,2	28,1	30,6	34,8	29,6
Ecart-type	2,9 %	2,7 %	1,5	2,7	1,1	1,4	2,1	1,4

Ce tableau fait apparaître que la propension moyenne à consommer est une fonction croissante de la taille de la commune habitée. On a une relation de ce type :

$$\frac{S}{R} = b T \quad \text{ou } T \text{ est la taille de l'agglomération}$$

$$\text{d'où l'on tire : } S = b T R$$

soit

$$\text{Log } S = \log R + \log b + \log T$$

GRAPHIQUE 37.

Consommation de services et taille de la commune.

Proportion
moyenne à
consommer des
services.

30 %

25 %

1 %

20 000

100 000

Taille de la
commune.

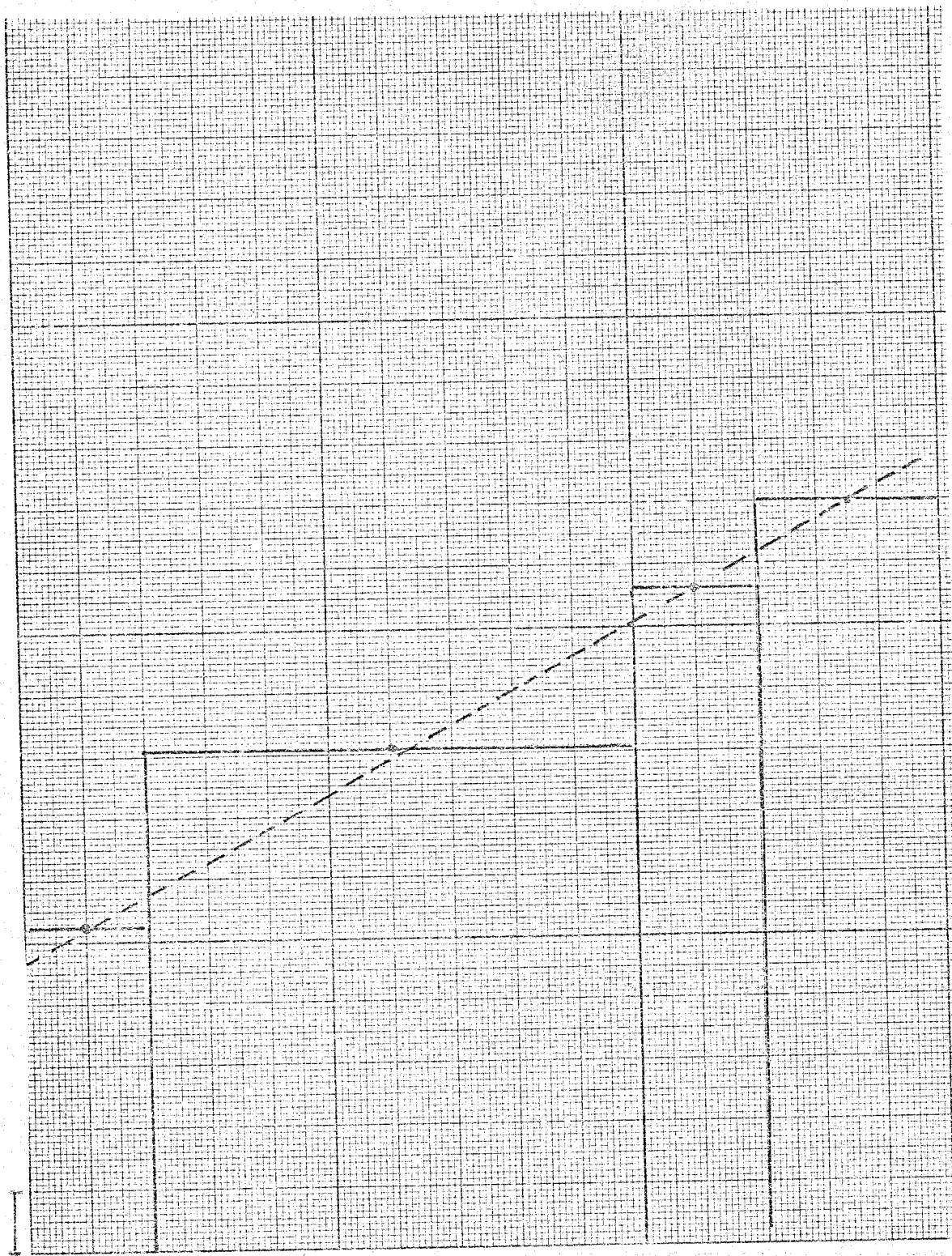


TABLEAU 87

la consommation de services par personne en France
en fonction de l'urbanisation, de 1965 à 1971
(en francs courants)

	Population agricole					
	Communes rurales (1)		Communes urbaines (2)		Toutes catégories de communes	
	S	R	S	R	S	R
1965	827	3288	681	3260	807	3281
1966	794	3858	810	3702	793	3849
1967	855	3897	987	3971	895	4094
1969	1230	4433	1205	4784	1227	4490
1970	1307	4900	1389	4952	1326	4925
1971	1406	5297	1271	5816	1334	5380

	Population non agricole													
	Communes rurales		Villes ou agglomérations						Complexe résidentiel parisien		Toutes catég. de communes		Ensemb.	
			Moins de 20 000 h.		de 20 000 à 99 999		Plus de 100 000							
S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	
1965	885	3774	912	4068	1347	4670	1469	4968	2377	7147	1396	4906	1301	465
1966	946	3915	1130	4454	1388	5177	1629	5091	2716	7662	1547	5210	1430	500
1967	953	4233	1069	4876	1355	4938	1546	5262	2400	7670	1468	5364	1383	517
1969	1168	4880	1632	5621	1808	6117	1984	6244	3356	9155	2014	6422	1900	614
1970	1412	5504	1625	6245	1785	6521	2122	6671	3562	9767	2135	6993	1979	656
1971	1551	5812	1815	6817	2032	7072	2255	7715	3925	10983	2317	7694	2175	733

Méthode de calcul : L'ensemble des résultats concernant la consommation de services a été obtenu en additionnant les lignes 47, 48, 49, 56, 57, 59, 60, 77, 80, 81, 82, 88, 89, 90, 91, 99, 103, 107, 108, 110 et en retenant les lignes 82 et 89. Le résultat a été divisé par le nombre de personnes par ménage, pour éviter les effets de variation de la population.

Sources :

pour 1965 : Et. et Conjoncture 11/67 p. 56, 57, 58, 59.
Et. et Conjoncture 3/69 p. 40, 41, 42, 43.
1966 : Coll. de l'INSEE M1
1967 :
1969 : " " M9 p. 118; 119; 120 et 121
1970 : " " M p. 72, 73, 74 et 75
1971 : " " M21 p. 58, 59, 60 et 61

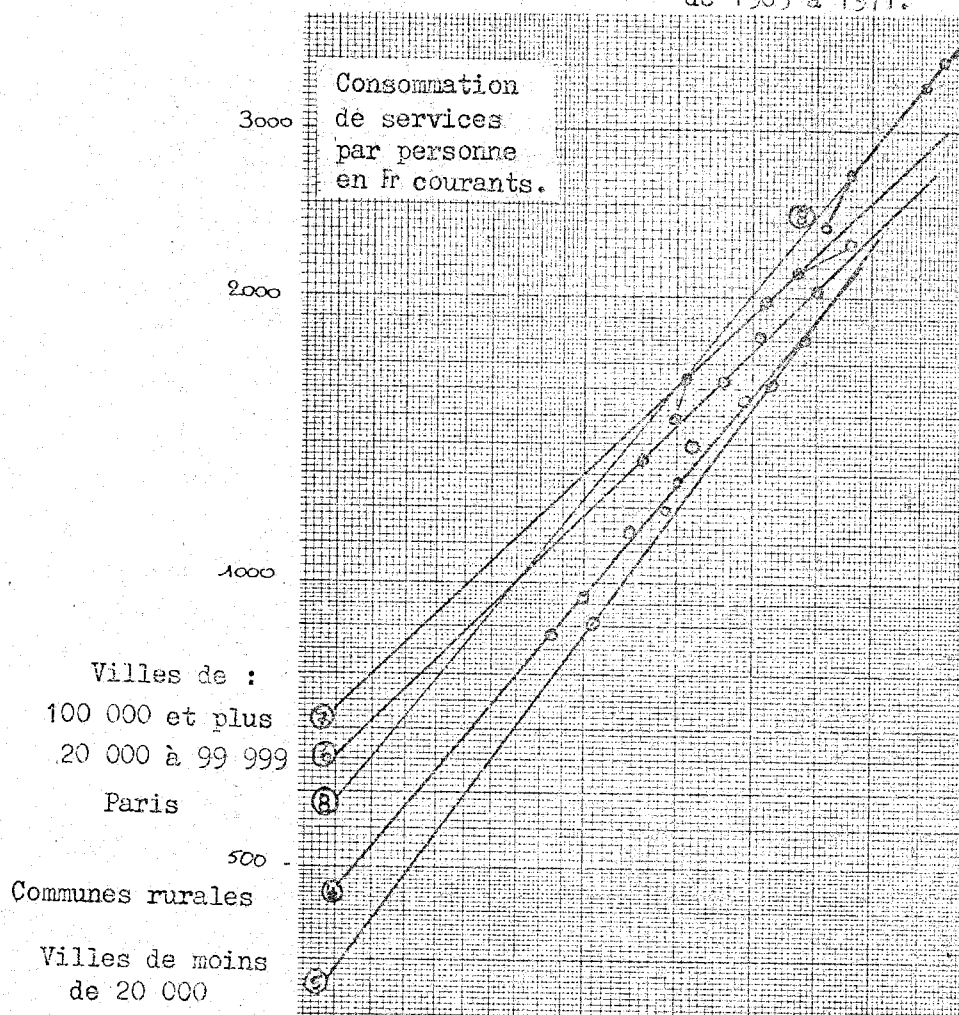
1968 : n'a pas fait l'objet d'une enquête.
Avant 1967, les catégories sont de moins de 10.000,
Après 1967, moins 20.000.

S = Consommation de

R = Revenu des ménages

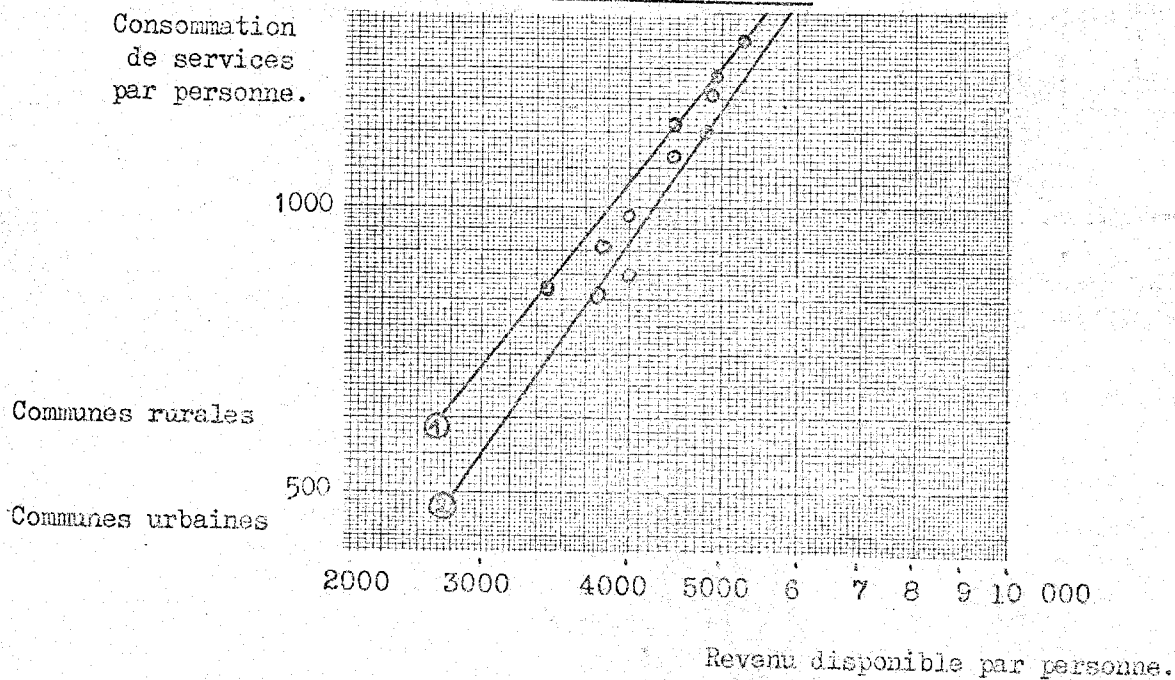
GRAPHIQUE 39.

Les dépenses de services par personne (population non agricole)
en fonction de la taille de l'agglomération en France
 de 1965 à 1971.



GRAPHIQUE 38

Dépenses de services par personne suivant le
type de commune (popul. agricole)
 en France, de 1965 à 1971.



Essai d'intégration des variables explicatives
de la consommation de services.

Dans les trois paragraphes précédents, nous avons analysé la consommation de services moyenne sur cinq années consécutives dans chacune des régions françaises pour chaque catégorie socio-professionnelle et par taille de l'agglomération.

Il est possible, dans la mesure où les corrélations entre chacune des variables et le niveau de la consommation de service sont satisfaisantes, de chercher une seule relation entre les cinq variables suivantes :

- S : Consommation de services par tête
- R : Revenu disponible par tête
- Z : Variable géographique désignant la région
- E : Indice d'éducation de la catégorie socio-professionnelle
- T : Taille de l'agglomération

en sommant les 3 relations précédentes membre à membre :

$$\begin{aligned} \log S &= \log b + \log R - \log Z \\ \log S &= \log b + \log R + \log \log E \\ \log S &= \log b + \log R + \log T \end{aligned}$$

le logarithme d'une constante étant une constante, le système s'écrit :

$$3 \log S = A + 3 \log R - \log Z + \log \log E + \log T$$

soit :

$$\log S = \alpha + \beta \log R - \gamma \log Z + \omega \log T + \omega \log \log E$$

Cette relation n'explique que la part des dépenses de services commercialisées. Nous allons voir maintenant que celle-ci représente moins de 60 % de la consommation de services, en raison du volume de l'auto-consommation négligée dans notre système comptable.

CHAPITRE 5 : UN ESSAI D'ESTIMATION DU VOLUME DES
SERVICES GRATUITS RENDUS PAR LES FOYERS FRANÇAIS

De l'auto-consommation de services personnels -

« Une maison habitée par son propriétaire est une valeur "capitale" puisqu'elle est née d'accumulation, de valeurs épargnées et durables. Cependant, elle ne rapporte point d'intérêt à son propriétaire; il n'en tire par non plus des matières qu'il puisse vendre, mais elle produit pour lui une jouissance qui a une valeur puisqu'il pourrait la vendre s'il consentait à louer sa maison. Cette jouissance ayant une valeur réelle et, n'étant pas jointe à un produit matériel, est un produit immatériel.

On peut en dire autant des meubles durables qui remplissent la maison, de la vaisselle et des ustensiles d'argent, etc... qui rapportent non un intérêt mais une jouissance.»

Jean-Baptiste SAY

des produits immatériels, Chapitre IX.
Catéchisme d'économie politique.

Ed. Mame p. 72.

« Un inutile laquais, si vous évaluez à douze cents francs la dépense annuelle qu'il vous cause, vous coûte autant que le service que vous rendrait un mobilier de 24.000 F »

Jean-Baptiste SAY

Catéchisme d'économie politique, page 143.

L'auto-consommation peut être définie comme la part de la production qui est effectivement produite, à la sueur du front de la nation, mais qui n'apparaît pas dans la production car elle est consommée directement au sein du ménage qui l'a produite.

On est frappé, en étudiant la consommation, par la précision des estimations dont font l'objet les biens alimentaires auto-consommés, précision donnée pour chaque produit : pain, pommes de terre, légumes secs, fruits frais, porc frais, oeufs, etc... (1) alors qu'en 1973 l'auto-consommation de produits alimentaires représente, en France, moins de 8 % des biens produits.

Cette précision des estimations s'oppose à l'absence quasi-totale (2) d'estimation de l'auto-consommation de services, pourtant énorme,

(1) Collection de l'INSEE, série M n° 5, tableau 8, page 19.

(2) Les loyers fictifs sont estimés.

du moins d'après les calculs effectués en Angleterre:

En mai 1958, le professeur Colin CLARK voulant donner une idée, m ê m e grossière, des services gratuits rendus par les foyers anglais, les a évalués au coût des services similaires produits par une institution sociale (orphelinat pour l'éducation des enfants, personnel domestique pour les soins du ménage, etc...) : il arrive au chiffre mirifique de 7 milliards de Livres par an, soit la valeur du produit national en 1871, et près de la moitié du produit national en 1956 (1).

C. Clark a pu donner une estimation de ce que représente, dans une nation, l'auto-consommation de services ménagers; il n'a pas indiqué, toutefois, si son importance allait en décroissant comme l'auto-consommation de biens alimentaires.

Or, l'expérience journalière fait apparaître que les Français se détournent de plus en plus de certains services dont la hausse des prix est jugée exagérée par rapport aux améliorations de la qualité. La mère de famille évite d'avoir recours à une tierce personne à plein temps pour effectuer les travaux du ménage, en lui substituant des appareils électro-domestiques de plus en plus perfectionnés bien que de moins en moins chers, et en acceptant de consacrer quelques heures chaque jour à leur emploi.

De même, une proportion croissante de chefs de famille, surtout dans les classes moyennes, effectuent eux-mêmes la vidange mensuelle de l'huile du véhicule familial, et s'équipent en outils nécessaires pour réaliser quelques réparations simples.

Là aussi il y a substitution d'une consommation de services de plus en plus chers et de moins en moins bonne qualité, à une consommation de biens et une auto-consommation de services.

Nous allons essayer de mesurer non pas la totalité de l'auto-consommation de services, mais seulement la partie la plus importante en récapitulant l'auto-consommation de logement qui est comptabilisée dans les comptes nationaux, et en évaluant l'auto-consommation des services domestiques (préparation des repas, soins du logement), et celle de l'activité éducatrice.

(1) Colin Clark : "the economics of House Work " Bulletin of the Oxford Institute of statistics, vol. XX n° 2 mai 1958. Cité par E. de Jouvenel dans ARCADIE futuribles SEDEIS Paris 1968, p. 11 et 189.

Section 1 : L'auto-consommation de logement.

Un certain nombre de ménages sont propriétaires de leur logement. Dans la mesure où la comptabilité nationale admet que le loyer payé pour un logement est la contrepartie d'un service "d'habitation" ou de logement produit par les ménages, au même titre que ceux-ci assurent aussi une production de biens avec les jardins familiaux, il était logique d'évaluer les services que les ménages se rendent à eux-mêmes en habitant leur propre logement.

On attribue un prix fictif à ce service auto-consommé qui aboutit à accroître la consommation totale.

L'auto-consommation de service - logement apparaît lors de la comparaison entre les séries de production dont elle est exclue, et celles de consommation dans lesquelles elle est incluse.

La valeur ajoutée par les loyers réels s'accroît en moyenne de 14,88 % par an, tandis que la valeur des loyers fictifs s'accroît de 16 %, signifiant par là que la proportion de ménages accédant à la propriété est, chaque année, plus élevée (1). On peut parler d'une véritable substitution de l'auto-consommation de logement à la consommation, imputable à l'accroissement excessif des prix des loyers.

La croissance du bien-être s'accompagne de l'accession d'un plus grand nombre de ménages à la propriété, tandis que, corrélativement, elle se traduit par une diminution de l'auto-consommation de biens.

(1) Ce taux est obtenu en rapportant le montant des loyers fictifs au total des loyers. Dans la mesure où les prix fictifs des loyers payés par les propriétaires sont considérés comme égaux à ceux payés par l'ensemble des locataires, ce pourcentage représente aussi la part des propriétaires, mais, si ces prix fictifs sont plus élevés pour tenir compte de l'âge moyen moins élevé du logement, ce pourcentage sous-estime le nombre des propriétaires qui est, d'après d'autres sources, de l'ordre de 40 %.

Tableau 88 - Estimation de l'auto-consommation du service logement
par les ménages en France depuis 1959.

en millions de fr. courants.

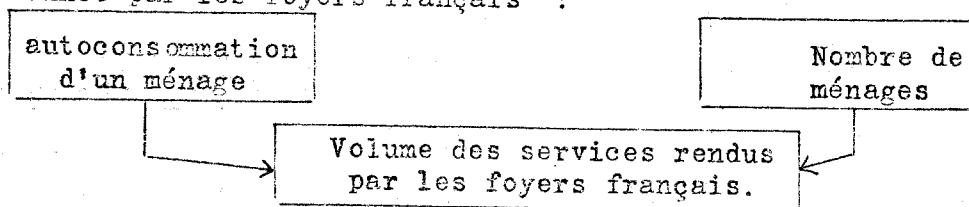
	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1) Valeur ajoutée du service logement	7438	8740	10140	11846	13894	15558
2) Auto-consommation (loyers fictifs)	2138	2366	2767	3254	3847	4614
3) Consommation de logement	9576	11106	12907	15100	17741	20172
$\frac{2}{3} \times 100$	21,3 %	21,3 %	21,4 %	21,5 %	21,7 %	22,9 %

	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
1) 17956	20705	24107	27490	31651	36174	40556	44899	
2) 5344	5799	6756	7858	9628	11155	12753	14715	
3) 23300	26504	30863	35348	41279	47329	53309	59614	
22,9 %	21,9 %	21,9 %	22,2 %	23,3 %	23,6 %	23,9 %	24,7 %	

Sources : ligne 1 : Tableau d'échange interindustriel supp. Série C n° 15.
ligne 3 : Coll. de l'INSEE Série C n° 23 p. 125
ligne 2 : Ligne 3 - ligne 1.

Après avoir calculé l'autoconsommation de logement, nous allons présenter la méthode utilisée pour estimer les services rendus par les français.

On réalise tout d'abord une estimation de l'autoconsommation annuelle moyenne des services pour UN ménage, chiffre qui, multiplié par le nombre de ménages, donne le volume annuel global des services rendus chaque année par les foyers français :



Ce principe simple nécessite une série d'affinements lors de son application. En effet, le volume estimé par ménage n'est pas le même suivant que la femme travaille ou ne travaille pas, suivant qu'elle est aidée ou non par une employée de maison, suivant qu'elle possède ou non aspirateur et machine à laver le linge et, enfin, suivant qu'elle a ou non des enfants.

Nous tiendrons compte de tous ces éléments successivement en re-produisant l'opération schématisée précédemment pour chaque catégorie de ménages, après avoir procédé aux mesures catégorielles nécessaires.

C'est le déroulement de cette estimation que nous allons présenter maintenant.

Section 2 : Estimation des services domestiquesrendus par les mères de famille.

L'auto-consommation de services domestiques comporte deux éléments différents : la préparation des repas et les soins du ménage. L'estimation, même grossière, du budget-temps accordé à ces deux éléments ne peut être réalisée de la même façon, suivant que la personne qui, en l'absence d'employés domestiques, en est chargée, travaille à plein temps ou ne travaille pas.

Dans une première approximation, il nous faut négliger le cas des femmes à mi-temps; ceci est d'autant plus regrettable qu'elles sont de plus en plus nombreuses et ce fait nous amènera à sous-estimer l'auto-consommation de services. D'autre part, nous serons obligé de faire l'hypothèse simplificative que, pour les ménages employant une femme de ménage, on considérera que la préparation des repas incombe, malgré tout, à la mère de famille, ce qui est généralement le cas. (1)

En 1965, depuis l'établissement des budgets-temps publiés par l'INSEE, le temps consacré chaque jour aux repas était de 54 minutes pour une femme active, et de 96 minutes pour une femme au foyer ;

Femme active : 0,9 (2)
Femme non active : 1,6

§ 1 : Le budget-temps consacré à la préparation des repas.

En ce qui concerne les variations de ce temps, nous ne possédons aucun élément. Il est toutefois possible de supposer que celui-ci diminue quand la durée hebdomadaire du travail s'accroît. Faute d'éléments, on peut considérer que le taux de variation est le même.

La majorité des femmes occupant un emploi de service, on se référera à la durée hebdomadaire du travail concernant les activités commerciales et libérales.

De 1954 à 1963, la durée hebdomadaire du travail s'est accrue de 0,18 % par an; nous admettrons que le temps consacré à la préparation des repas a décreu au même taux.

De 1964 à 1971, la durée du travail a décreu de 0,42 %; nous admettrons que le budget-temps consacré aux repas s'est accru dans la même proportion.

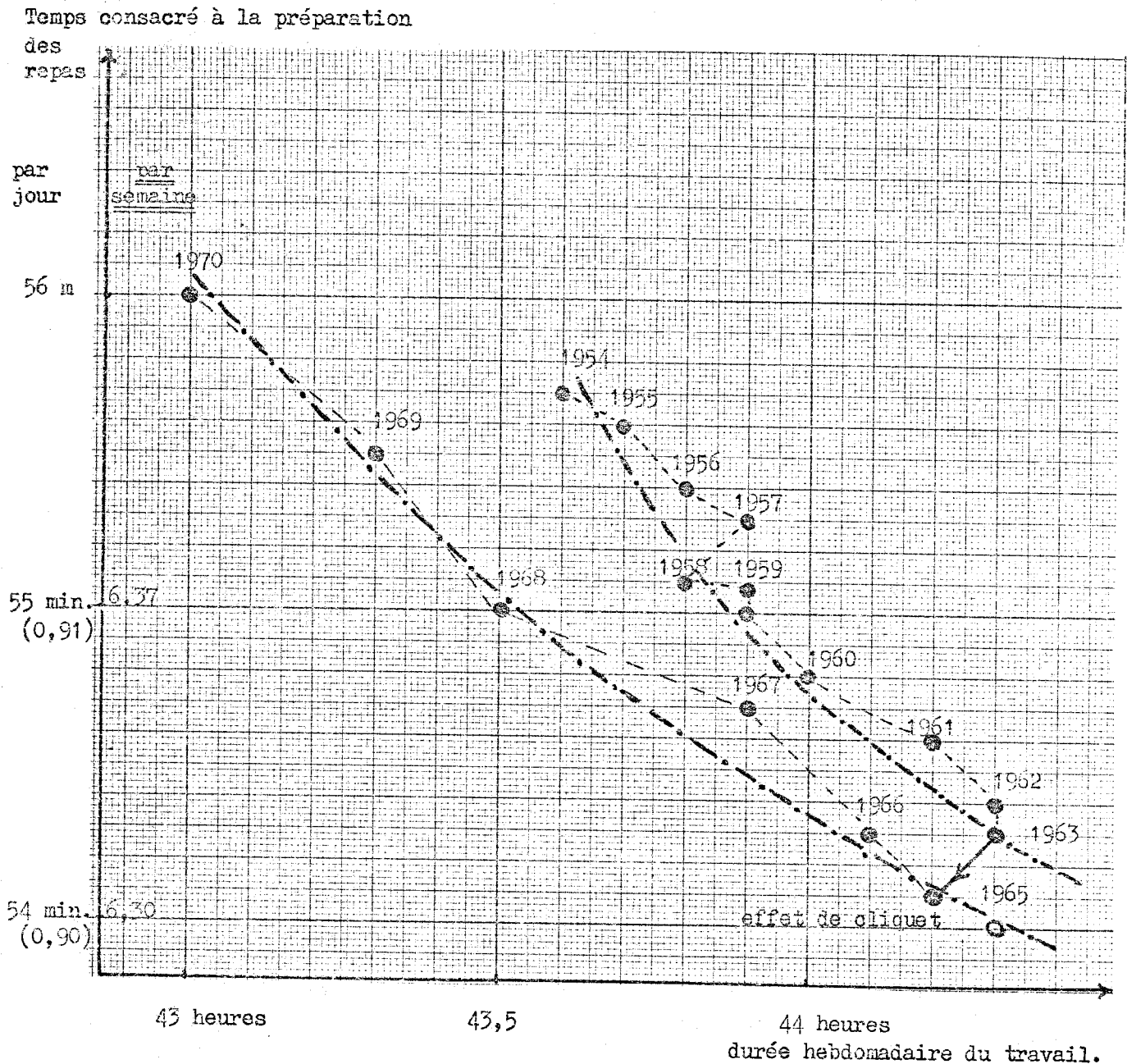
Tableau 90 : Estimation du temps consacré aux repas
d'une journée en centièmes d'heure par un ménage (3)

	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963
Y	0,917	0,916	0,914	0,913	0,911	0,909	0,908	0,906	0,904	0,903
X	43,6	43,7	43,8	43,9	43,8	43,9	44	44,2	44,3	44,3
	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970			
Y	0,901	0,9	0,903	0,907	0,91	0,915	0,92			
X	44,2	44,3	44,1	43,9	43,5	43,3	43			

- (1) La catégorie "personnel de service" inclut les gens de maison, les femmes de ménage, les domestiques et les cuisinières. Coll. de l'INSEE M. 24, page 23.
- (2) Ecp. et Stat. Oct. 1966, en centièmes d'heure.
- (3) Y : temps consacré à la préparation du repas,
X : durée hebdomadaire du travail des activités de services.

GRAPHIQUE 40.

Nuage d'indifférence entre le budget-temps consacré à la préparation des repas et celui de la durée hebdomadaire du travail.



Il est logique de supposer que les variations sont du même ordre de grandeur et sont en sens inverse : en effet, on ne peut consacrer à l'activité ménagère du temps que l'on ne possède pas.

Pour expliciter la vraisemblance de cette hypothèse, nous avons porté, sur le graphique 40, le temps consacré aux repas en fonction du temps consacré au travail (durée hebdomadaire du travail).

Le graphique 40 fait apparaître un nuage de points qui appartient à deux courbes d'indifférence.

Avant 1965, le temps consacré à un repas diminue régulièrement car la moyenne de la durée du travail s'accroît. Les ménages prennent l'habitude d'utiliser des plats préparés; les habitudes alimentaires se transforment; on mange plus d'aliments riches mais plus faciles à cuisiner. Ces habitudes de consommation ne disparaîtront plus : elles provoquent un effet de cliquet et, à partir de 1965, alors que la durée du travail se met à décroître rapidement, le temps consacré aux repas va s'accroître mais beaucoup moins rapidement : en termes d'indifférence il y a changement de courbes.

L'expression algébrique de la relation s'exprime ainsi :

$$\text{Avant 1965} \quad Y = -1,22 + \frac{333,33}{X}$$

Y : durée hebdomadaire consacrée à la préparation des repas.

$$\text{Après 1965} : Y = 1,67 + \frac{205,14}{X}$$

X : durée hebdomadaire du travail.

Si le temps varie dans le cas d'une femme qui travaille, il reste le même dans le cas d'une femme au foyer.

Connaissant le temps consacré au repas par une femme active, il ne nous reste plus qu'à déterminer leur nombre pour connaître le temps global consacré au repas.

Estimation du nombre de femmes actives.

L'évolution de la population totale féminine ayant entre 25 et 64 ans a été la suivante :

en milliers de personnes :

1901	1906	1911	1921	1926	1931	1936	1946	1950	1954	1956
9579	9757	9969	10634	10956	11286	11418	10857	11028	11138	11243
1962	1963	1966	1968	1972						
11538	11729	11742	11664	11779						

Sources : Données sociales Coll. de l'INSEE M.24 p. 13.

Le pourcentage de la population active féminine aux mêmes dates est le suivant :

1901	1906	1911	1921	1926	1931	1936	1946	1950	1954	1956
71,2	78,9	77,4	80,9	71,5	70 %	64,1	72,6	63,6	58,7	58 %
1962	1963 mars	1966 oct.	1968 oct.	1972 mars						
56,2	57,5	60,9	59,4	64,6 %						

Sources : Division du tableau 22 par le tableau ci-dessus.

Ce pourcentage a été obtenu en divisant le nombre des femmes actives par le nombre de femmes ayant entre 25 et 65 ans. On peut considérer que ce pourcentage est légèrement biaisé à la hausse,

car il aurait fallu rapporter le nombre de femmes actives à la population féminine de 20 à 65 ans, chiffre que nous ne possédons avec précision que pour les années de recensement. Bref, c'est un maximum.

Or, comme les femmes actives auto-consomment moins de services que les autres, en surestimant leur nombre nous sous-estimons le nombre des femmes au foyer et, de ce fait, les estimations concernant l'auto-consommation de services peuvent être considérées comme un minimum.

Répartition entre les ménages dont la femme est active et ceux dont la femme est au foyer.

en millions	1954	1956	1962	1963	1966	1968
Nombre de ménages où la femme travaille :	7,87	7,89	8,18	8,51	9,38	9,50
Nombre de ménages où la femme reste au foyer :	5,53	5,71	5,37	6,29	6,02	6,50

Cette estimation est obtenue en appliquant le pourcentage des femmes en âge de travailler qui travaillent effectivement, au nombre des ménages. Là aussi, l'estimation est grossière car nous considérons que la totalité des ménages se compose d'un couple, ce qui n'est pas exact. Toutefois, c'est le cas dans la majorité.

Mais, avant de calculer le volume du budget-temps consacré chaque année à la préparation des repas, il faut estimer le nombre de repas pris à l'extérieur des ménages :

	En % total des repas	
	1966	1975
Dans un café :	0,9 %	1,0 %
Dans un restaurant :	2,1 %	2,7 %
Dans une cantine d'administration ou d'entreprise	1,3 %	1,8 %
Dans une cantine scolaire	2,7 %	3,4 %
Totaux =	6,0 %	8,9 %

Sources : Annie Fouquet Coll. de l'INSEE M 5 p. 9

A partir de ces chiffres, on peut estimer aussi la proportion de repas pris à l'extérieur, pour lesquels il n'y aura pas de temps de préparation.

en % du nombre de repas	1954	1956	1962	1963	1966	1968	1972	1975
	3,6	3,8	5,0	5,3	6,0	6,6	7,2	8,9

Source : Ajustement linéaire sur 66 et 75.

A partir de cette estimation et des deux précédentes, on peut obtenir le volume annuel d'heures consacrées à la préparation des repas familiaux en France.

Volume annuel du temps consacré à la préparation
des repas en France.

en millions d'heures.

	1954	1956	1962	1963	1966	1968	1972 (1)
par les femmes qui travaillent :	2539,3	2532,2	2564	2656,2	2906,1	2947,1	3050
par les femmes au foyer :	3113,2	3208	2979,3	3478,7	3304,8	3545,5	3600
budget-temps consacré à la préparation des repas :	5652,5	5740,2	5543,3	6134,9	6210,9	6492,6	6650

(1) Extrapolation.

Cette estimation a pu être obtenue en multipliant le temps consacré chaque jour à la préparation des repas dans chaque ménage, par 365 jours, puis par le nombre de ménages, puis en soustrayant du résultat obtenu le nombre d'heures correspondant au pourcentage de repas pris à l'extérieur.

Après avoir estimé le budget-temps consacré à la préparation des repas, nous allons essayer d'apprécier l'auto-consommation de services domestiques consacrés au logement par l'ensemble des ménages.

§ 2 : Le budget-temps consacré aux soins du ménage.

Nous ne possédons que peu de données économiques précises sur ce sujet (1). Toutefois, nous allons essayer d'estimer grossièrement les éléments les plus importants du budget-temps consacrés aux soins du logement. Nous incluons dans cette catégorie un des éléments les plus importants dans le budget-temps : la vaisselle journalière. On peut estimer que ce poste disparaîtra progressivement grâce à l'équipement croissant en lave-vaisselle, mais ce n'est pas encore le cas en 1972 car les enquêtes concernant l'équipement des ménages n'ont pas encore estimé utile de créer le poste "lave-vaisselle" dans leur nomenclature.

Les femmes qui travaillent et qui n'ont pas de femme de ménage se consacrent au ménage en prenant sur leurs loisirs, généralement

(1) A notre connaissance, il existe peu d'études sur les budget-temps. La première a été réalisée par Claude Goguel : elle porte sur Nîmes et Paris (Et. et Conjoncture, Sept. 1966). La seconde étude a été réalisée en mars 1967. D'autres l'ont été par l'INED et le Centre d'Etudes sociologiques. La revue "Consommation" n° 1 1971 a publié un article méthodologique sur le sujet. La dernière en date est celle de Yannick LEMEL publiée dans Economie et Statistiques n° 33 Fév. 1973

le samedi après-midi ou le dimanche (1)

D'autre part, les femmes qui ne travaillent pas répartissent le budget-temps consacré au ménage sur tous les jours de la semaine. Il en résulte que le temps consacré au ménage n'est pas fonction de la durée du travail : notre estimation peut donc porter sur l'ensemble des ménages sans distinguer entre les femmes au foyer et les autres.

- a - L'influence de la taille de la famille.

Il est évident, en revanche, que le temps passé aux soins du ménage est une fonction croissante de la taille de la famille.

La taille du ménage constitue un indicateur, certes, un peu fruste, mais qui a l'avantage de la simplicité, pour appréhender la taille moyenne de la famille.

Evolution du nombre de personnes par ménage
en France, depuis 1954.

Mai	Déc.	Sept.	Fév.	Fév.	Fév.	Janv.
1953	1954	1957	1960	1962	1963	1964
3,23	3,21	3,26	3,16	3,21	3,22	3,23
Janv.	Janv.	Janv.	Janv.	Janv.	Janv.	Janv.
1965	1966	1967	1968	1969	1970	
3,20	3,18	3,16	3,17	3,12	3,15	

Sources : Division de la popul. totale (tableau 3)
par le nombre de ménages (tableau 89)

De Mai 1953 à Janvier 1970, c'est-à-dire en 16,67 ans, le taux de décroissance annuel de la taille du ménage français a été de - 0,15 % par an; nous ferons l'hypothèse que la décroissance du temps passé aux soins du ménage attribuable à la taille de la famille est approximativement du double de ce taux. (2)

D'autre part, on prendra comme référence du budget-temps alloué aux soins du ménage par un ménage possédant un aspirateur et une machine à laver le linge : 2,5 heures hebdomadaires, ce qui est un minimum en dessous duquel il est difficile de descendre. (2)

(1) Opinion vérifiée par Y. LEBEL, op. cit. p. 8 § 2.

(2) Voir la remarque (1) page suivante.

Estimation du budget-temps hebdomadaire consacré par
un ménage possédant machine à laver le linge et
aspirateur, au travail domestique.

en heures décimales -

1953	1954	1957	1960	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
2,62	2,59	2,66	2,51	2,59	2,60	2,62	2,67	2,40	2,51	2,53	2,45	2,50

La relation algébrique entre le budget-temps consacré aux soins du ménage et le nombre moyen de personnes par ménage est la suivante :

$$Z = 1.50 X - 2,23$$

Z : Temps en heures consacré au ménage

X : Nombre de personnes par ménage.

- b - L'influence du niveau d'équipement électro-ménager.

On considérera, arbitrairement (1), que le budget-temps consacré par une famille non équipée est approximativement le double, soit :

$$Z' = 2.Z$$

Estimation du budget-temps hebdomadaire consacré par
un ménage non équipé en machine à laver et en
aspirateur, aux travaux domestiques.

en heures décimales -

1953	1954	1957	1960	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
5,24	5,18	5,32	5,02	5,18	5,20	5,24	5,34	4,80	5,02	5,06	4,90	5,00

(1) A titre de comparaison, en 1972, à Nîmes et à Paris, d'après l'enquête de Yannick LEMEL, le temps alloué au ménage défini comme étant les obligations ménagères, est de 3,2 % (soit 0,77 heure par jour ou 5,39 heures hebdomadaire) et de 5 % pour la femme inactive (1,20 heure par jour, soit 8,40 heures par semaine).

On ne peut pas en déduire que notre chiffre est trop faible car, en fait, Y. LEMEL retient dans la catégorie "obligations ménagères" : la cuisine, le nettoyage, l'entretien, eau, feu, les soins personnels et aussi le temps consacré aux enfants, alors que nous excluons la cuisine et le temps consacré aux enfants ainsi que le temps de vaisselle qui sont estimés séparément. On peut regretter l'imprécision de chaque catégorie qui nous empêche d'estimer avec plus de réalité le temps consacré à chaque catégorie de soins ménagers.

Connaissant le temps annuel consacré par un ménage aux travaux domestiques, nous obtiendrons le volume annuel d'heures passées, en France, à ces soins en le multipliant par le nombre de ménages.

Estimation, en pourcentage, du nombre total de ménages équipés d'une machine à laver et d'un aspirateur.

en %	Avr. 1960	Avr. 1961	Avr. 1962	Avr. 1963	Avr. 1964	Avr. 1965	Avr. 1966	Déc. 1967	Déc. 1968	Déc. 1969
Machine à laver le linge	24,4	30,0	31,2	35,4	38,5	42,3	45,5	47,5	49,9	53,2
Aspirateur :	28,6	34,6	35,4	39,8	43,3	45,6	47,9	49,8	50,5	51,8
Moyenne :	26,5	32,3	33,3	37,6	40,9	43,9	46,7	48,6	50,2	52,5

Sources : Collections de l'INSEE M4 p. 66

Nombre de ménages ayant un taux d'équipement moyen satisfaisant :
(Machine à laver + aspirateur)

Millions de ménages	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Ménages équipés :	3,8	4,3	4,8	5,6	6,1	6,7	7,2	7,6	8,0	8,5
Ménages non équipés	10,5	10,1	9,8	9,2	8,9	8,6	8,2	8,0	8,0	7,7

Sources : Multiplication du nombre total des ménages par le tableau précédent.

Mais, avant de calculer le nombre global d'heures consacrées aux soins du ménage au sein des familles, il faut connaître le volume des travaux rendus par les femmes de ménage et le déduire, car il ne constitue pas une autoconsommation :

Les mères de famille qui disposent d'une femme de ménage ou de personnel de maison consacrent beaucoup moins de temps que les autres au travail domestique.

En partant des statistiques sur l'évolution du personnel de maison, on peut estimer comme suit le nombre de ménages disposant de gens de maison en admettant qu'il n'y ait qu'une femme de ménage par famille :

Evolution des effectifs du personnel de service (en milliers)

1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963
571,1	567	562	557	553	548	544	539	534,5	527
1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1975	1980	
520	513	506	500	492,4	486	479	453,8	425	

Sources : Jean BÉGUÉ : Collections de l'INSEE D n° 8, p. 18. Les années intermédiaires aux recensements ont été intrapolées.

En supposant que le personnel domestique, même s'il travaille au sein de plusieurs ménages pendant quelques heures seulement, travaille, en fin de compte, à plein temps :

Evolution de la durée hebdomadaire du travail:

1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961
41,5	42,2	42,6	42,6	41,6	41,9	41,8	41,4
1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
41,9	42,2	-	41,7	41,6	41,2	41,5	42
							1970
							43,9

Pour estimer le volume annuel du travail effectué par les domestiques, il faut tenir compte de la faible durée annuelle du travail dans ce groupe d'activité : 0,72 année, soit 37,4 semaines (1); ce chiffre a été calculé en 1965 : nous supposons qu'il constitue une estimation suffisante sur la période :

Volume annuel du travail des services domestiques :
(en millions d'heures)

1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961
887,3	894,9	895,4	887,4	860,4	858,7	850,4	834,6
1962	1963	1964(2)	1965	1966	1967	1968	1969
837,6	831,8	815,9	800,1	782,3	770,4	764,3	763,4
							1970
							786,5

(2) Intrapolation.

Obtenues par multiplication du nombre de domestiques par la durée hebdomadaire du travail et par la durée annuelle, les heures effectuées par les domestiques salariés devront être déduites du nombre total des heures nécessaires aux soins du ménage.

Il est possible d'obtenir une estimation globale à l'aide de ces chiffres du volume annuel du temps consacré aux soins domestiques. Nous rappelons qu'il s'agit d'un chiffre minimum.

Volume annuel du temps consacré, en France, aux soins domestiques (en millions d'heures)

	1954 (3)	1956 (3)	1962	1963	1964	1965
Ménages équipés :	216,6	335,3	646,5	757,1	831,1	930,2
Ménages non équipés :	3364,3	3173,6	2639,7	2487,7	2425,1	2388,1
Total des ménages :	3580,9	3508,9	3286,2	3244,8	3256,2	3318,3
dont heures effectuées par des domestiques :	887,3	895,4	837,6	831,8	815,9	800,1
Volume de l'autoconsom- mation des soins appor- tés au logement	2693,6	2613,5	2448,6	2413,0	2440,3	2518,2

(3) 1954 et 1956 ont été extrapolées sur 1969-1962 par 2 droites des moindres carrés. Idem pour 1972. Le total a été obtenu en multipliant le nombre de ménages par le budget-temps individuel consacré aux travaux du ménage.

(1) Economie et Statistiques, n° 42, février 1973, p. 44.

	1966	1967	1968	1969	1970
Ménages équipés	898,6	992,0	1052,5	1082,9	1883,5
Ménages non équipés :	2046,7	2088,3	2105,0	1962,0	1646,1
Total des ménages :	2945,3	3080,3	3157,5	3044,9	2929,6
dont heures effectuées par des domestiques :	782,3	770,4	764,3	763,4	786,5
Volume de l'autoconsommation des soins apportés au logement	2163	2309,9	2393,2	2201,5	2143,1

Le budget-temps consacré aux travaux de vaisselle, apparemment anodin, est, sans doute, un des plus contraignants et des plus aliénants pour la mère de famille, en raison de son caractère répétitif.

Ce temps n'est pas fonction de la durée du travail : il est le même que la femme soit active ou non. Par contre, on peut considérer que le temps consacré à la vaisselle est d'autant plus grand que le temps de préparation des repas sera long. De même, il est d'autant plus long qu'il y aura eu beaucoup de convives c'est-à-dire en première approximation, que la taille de la famille est élevée.

Il est probable que le temps consacré à la vaisselle ne soit pas une fonction stricte de ces éléments car la longue préparation des repas peut atteindre un seuil au-delà duquel on emploie un grand nombre d'appareils domestiques : batteurs, robots, hacheurs ... qu'il faudra nettoyer minutieusement.

Toutefois, la façon la plus simple d'estimer le temps de nettoyage, séchage et rangement de la vaisselle est de considérer que celui-ci est, en général, égal à 70 % du temps consacré à la préparation du repas (1). Cette façon de procéder a l'avantage de tenir compte de toutes les variables précédentes qui rentrent déjà dans l'estimation de la durée de préparation des repas.

Budget-temps annuel consacré au nettoyage, séchage
et au rangement de la vaisselle.

millions d'heures	1954	1955	1962	1963	1966	1968	1972
	3957	4018	3880	4294	4348	4545	4655

(1) Ce chiffre est fourni par l'expérience.

§ 3 - Le budget-temps consacré à l'éducation des enfants.

Le budget-temps consacré aux enfants est difficile à estimer, car la présence d'enfants dans un ménage ne se traduit que par une répartition différente de l'ensemble du budget-temps.

Ce budget accusera un peu plus de temps consacré au transport si tous les matins il faut conduire les enfants à l'école ou à la crèche. La présence d'enfants se traduira par une diminution importante du temps consacré au travail par la mère de famille qui pourra, après une nouvelle naissance, soit demander un poste à mi-temps, soit quitter son emploi.

Malgré cette difficulté, un certain nombre d'éléments relevés par Yannick Lemel restent quantifiables (1).

La comparaison du budget-temps d'une femme active ayant des enfants avec celui d'une femme sans enfant fait ressortir qu'en 1972 une femme active qui a des enfants travaille une heure de moins et a 0,8 heure d'obligations ménagères supplémentaires pour 0,2 heures de loisirs en moins chaque jour.

Ce qui nous permet d'estimer que le temps journalier consacré aux enfants est de deux heures par jour en moyenne, pendant la semaine, auquel il faut ajouter 1 heure d'obligations ménagères en plus et 1,1 heures de loisirs en moins le dimanche.

Au total, le temps consacré aux enfants chaque semaine pour une femme active est de 14 heures (soit 728 h. par an).

• La mère de famille au foyer consacre 2,6 heures par jour pendant la semaine aux enfants, tandis que le dimanche elle consacre 2,5 heures seulement. Ce qui représente chaque semaine 18,10 heures (936 heures par an).

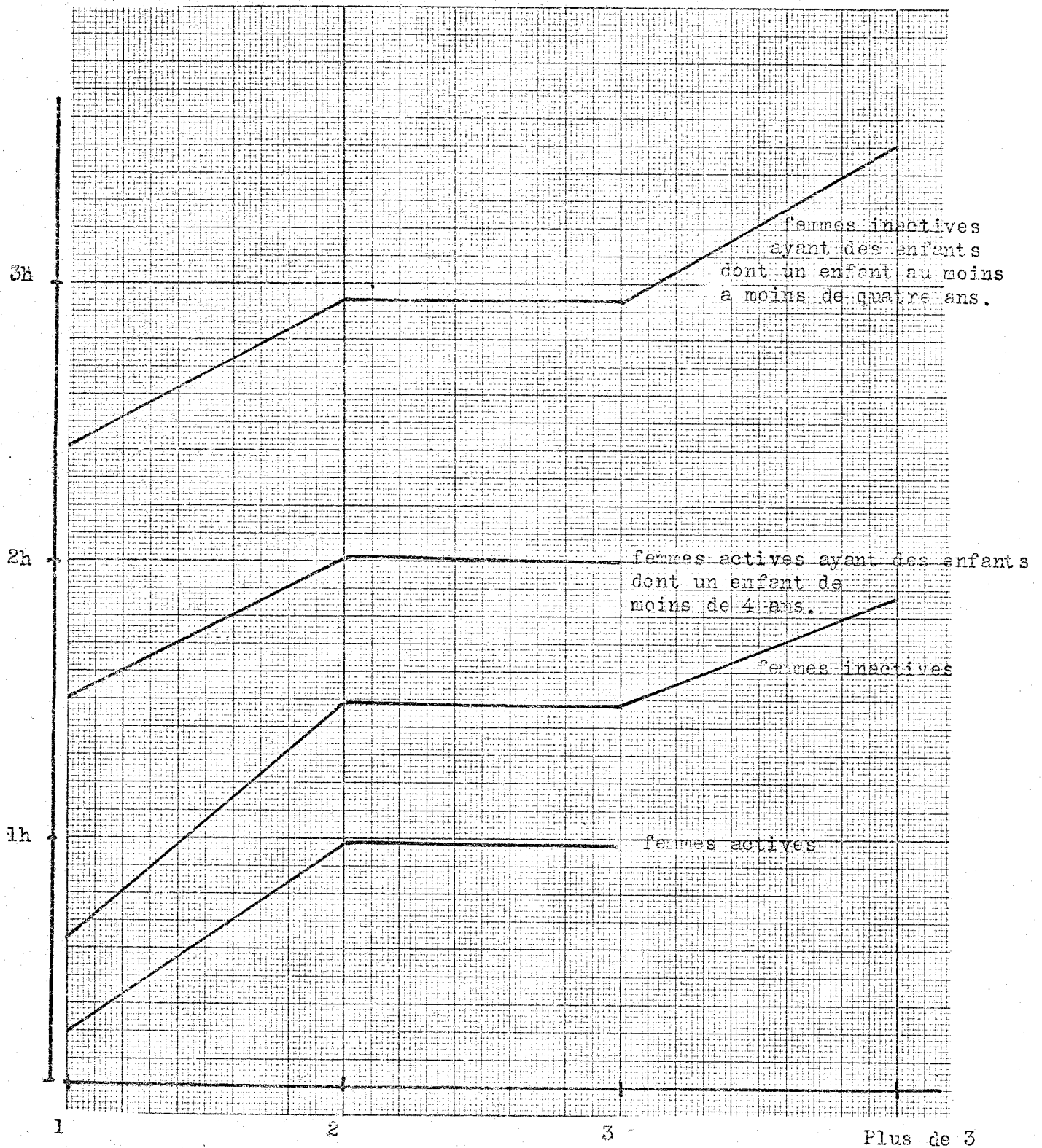
Mais ces éléments tirés de l'enquête Lemel, bien qu'extrêmement constructifs, ne peuvent nous être utiles que dans la mesure où l'on connaît la proportion de ménages sans enfants. Or cette proportion n'est pas facile à établir car elle est différente du pourcentage d'enfants par famille en raison de la définition du ménage adoptée par la comptabilité nationale qui inclut dans cette catégorie non seulement les familles mais aussi les ménages collectifs (militaires en caserne, communautés religieuses ou prisonniers) que les ménages (sans doute assez nombreux) constitués d'une seule personne (2).

(1) Dans l'ensemble, les estimations sont faites en comparant le budget-temps des femmes qui ont des enfants avec celui des autres. Economie et Statistiques, 33, p. 10, Av. 1972.

(2) 97,3 % de la population appartiennent à des ménages ordinaires (mariés ou célibataires). Coll. de l'INSEE D.21 p. 46.

GRAPHIQUE 41

Estimation LEMEL du nombre journalier
d'heures consacrées aux enfants, en France.



Nombre d'enfants

Sources : Economie et Statistiques n° 33 p. 11.

Le temps consacré aux enfants n'est pas susceptible de grosses variations depuis plusieurs années, le progrès technique n'influençant que très peu la productivité de l'éducation enfantine. D'autre part, il est probable qu'on consacre aujourd'hui plus de temps à ses enfants, d'abord parce que les ménages disposent de plus de temps, puis pour des raisons psychologiques diverses. Cet accroissement compense, sans doute, la diminution du nombre d'enfants par ménage dans la mesure où le temps consacré aux enfants était proportionnel au nombre d'enfants (voir graphique 41).

En reprenant la répartition entre le nombre de ménages où la femme travaille et ceux où elle est dite "inactive", nous obtenons le nombre total des ménages dont il faut déduire les ménages n'ayant pas d'enfants.

Une estimation année par année de ce nombre est difficile. Toutefois, l'étude de MM. Hemery, Salais, Duin et Passagez (1) semble faire ressortir que la proportion de chefs de ménages célibataires est, dans la population française, relativement peu variable (13 % environ). Faute de mieux, nous allons utiliser cette proportion pour estimer le nombre de ménages sans enfants, ce qui n'est pas exact en raison de l'existence, d'une part de mères célibataires et, d'autre part, de couples sans enfants; cette façon de procéder revient à considérer que l'un compense approximativement l'autre.

Cette hypothèse nous permet d'obtenir une estimation de l'ordre de grandeur du volume d'heures consacrées chaque année aux enfants.

Volume annuel des heures consacrées aux enfants.

(en milliers d'heures)	1954	1956	1962	1963	1966	1968	1972 (1)
par les ménages dont la femme a un emploi :	4985	4997	5181	5390	5941	6017	6250
dont la femme est au foyer :	4504	4650	4373	5122	4902	5293	5500
TOTAL =	9489	9647	9554	10512	10843	11311	11750

(1) extrapolation.

(1) Collection de l'INSEE D 21 p. 90 et suivantes.

Section 3 : Estimation de la valeur monétaire de
l'auto-consommation de services.

Nous allons d'abord récapituler l'ensemble des rubriques, puis nous procéderons à une estimation monétaire.

Tableau 91 : Volume total de l'auto-consommation de services.

en millions d'heures -

	. 1954	. 1956	. 1962	. 1963	. 1964 (1)
1) Temps consacré à la préparation des repas :	6652,5	5740,2	5543,3	6135,	6154
2) Temps consacré à la vaisselle :	3957	4018	3880	4294	4307
3) Temps consacré aux autres travaux domestiques :	2693,6	2613,5	2448,6	2413,0	2440,3
4) Temps consacré aux enfants :	9489	9647	9554	10512	10592
5) TOTAUX =	21791,6	22018	21425,5	23354,0	23493,3

(1) intrapolation, sauf ligne 3

	✓ 1965 (1)	✓ 1966	1967 (1)	1968	1969	✓ 1972
1)	6182	6210,9	6351	6492,6	6571	6650
2)	4327	4348	4445	4545	4600	4655
3)	2518,2	2163	2309,9	2393,2	2281,5	2143,1
4)	107183	10843	11080	11311	11500	11750
5) TOTAUX =	23745,2	23565	24185,9	24742,2	24982,5	25198,1

Il est possible de considérer que la valeur monétaire minimum d'une heure de travail au foyer est la même que celle d'une heure de travail dans une entreprise.

Dans cette hypothèse, l'estimation de la valeur monétaire de l'auto-consommation de service que les ménages se sont fournie à eux-mêmes peut être réalisée à l'aide du salaire minimum inter-professionnel de croissance.

Evolution du SMIC en France depuis 1954 (1er janvier).

1954	1956	1958	1962	1963	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
100	1,26	1,39	1,69	1,81	2,10	2,22	3,08	3,27	3,63	3,94	4,55

Sources : Données sociales. Collection de l'INSEE M 24, p. 52.

Tableau 92 - Valeur de l'auto-consommation de services.

millions de F courants.

	1954	1956	1962	1963	1964
Autoconsommation de services ménagers :	21791,6	27742,7	36209,1	42270,7	42522,9
Autoconsommation de services logement :	1100(1)	1500(1)	3254	3847	4614
Autoconsommation totale de services=	22891,6	29242,7	39463,1	46117,7	47136,9
	1965	1966	1967	1968	1972
Autoconsommation de services ménagers :	42978,8	42652,7	50790,4	54927,7	99280,5
Autoconsommation de services logement :	5344	5799	6756	7858	14715
Autoconsommation totale de services=	48322,8	48451,7	57546,4	62785,7	113995,5

(1) Extrapolation

La comparaison des résultats obtenus à la production et à la consommation de services onéreux, et à la production et à la consommation totale (en valeur) montre, entre autres choses, qu'en 1954, le volume des services autoconsommés était plus important que les services commercialisés, et qu'en 1972 il représente encore presque 60 % des services commercialisés.

Services rendus par les foyers français.

En pourcentage par rapport à :		1954	1956	1962	1963	1966	1968	1972
Services seuls	Consommation :	103,6	110,2	69,0	70,8	53,1	55,4	58,5
	Production :	44,2	47,2	34	26,8	27,9	29,8	33,5
Biens et services	Consommation :	23,4	25,2	18,6	19,3	16	17,6	19,5
	Production :	16,2	17,5	11,8	13	11,4	13,3	13,5

La fiabilité des résultats :

Un certain nombre de chiffres ayant servi à effectuer l'évaluation ont été recueillis sur des enquêtes faites en mars ou en octobre. L'étude du chômage (chapitre 8) montre que ces deux périodes de l'année correspondent à deux extrêmes (haute conjonc-

ture en mars, basse conjoncture en octobre). Il faut donc considérer qu'il en est de même pour les pourcentages obtenus, comme l'illustre le graphique 42.

D'autre part, les deux éléments les plus importants qui agissent sur la production de services par les foyers concernent les variations de la durée du travail pour le volume, et les variations du SMIC pour la valeur. On peut donc attribuer le retournement des années 1963-1966 au fait que, pour la première fois depuis 1949, la durée du travail s'est mise à diminuer en France à partir de 1963-1964, ce qui, compte tenu de l'accélération de la hausse des prix des services depuis 1960, a provoqué une substitution des services hors marché à ceux qui sont acquis sur le marché.

L'évaluation monétaire effectuée au SMIC présente l'avantage d'être un des facteurs de cette substitution. En effet, les femmes de ménage sont, le plus souvent, rémunérées sinon au SMIC du moins à une valeur relativement proche (hormis la région parisienne) et il est probable que les accroissements du SMIC font reculer les ménages français devant une dépense supplémentaire concernant l'emploi d'une femme de ménage ou d'une cuisinière, dépense à laquelle s'ajoute 50 % de charges sociales diverses.

L'interprétation des résultats :

Pour fixer un ordre de grandeur, on peut dire que la valeur de l'autoconsommation de services en 1970 représente le volume du revenu national vers 1880-1890 (1).

En conclusion :

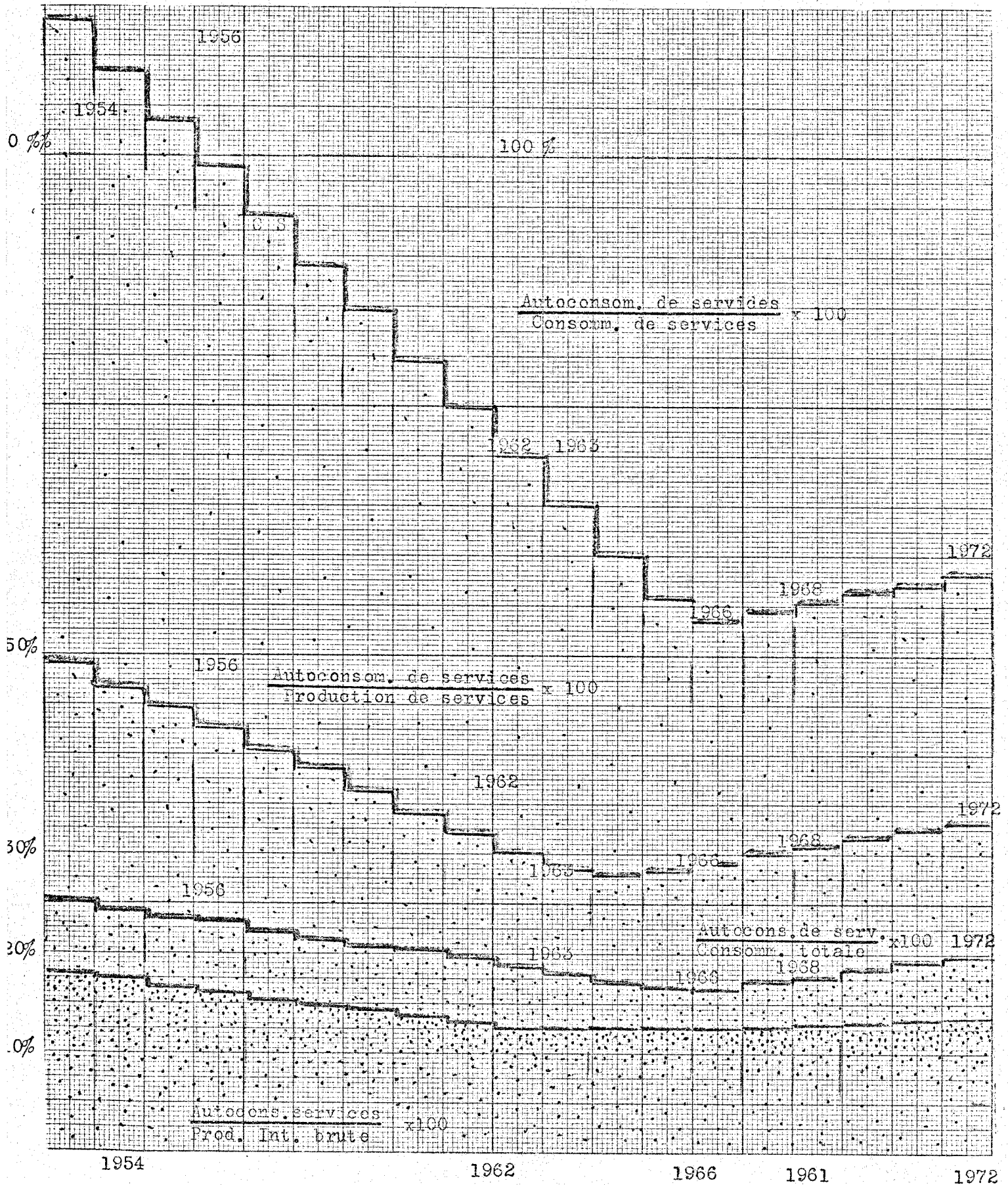
Dans ces estimations nécessairement grossières, nous avons voulu, par référence à nos expressions comptables, faire sentir l'étendue des services qui échappent plus ou moins complètement au système français de la comptabilité nationale (2), qu'il s'agisse des services rendus par des éléments de la population française considérés comme "improductifs" ou "inactifs" ou que ce soit par cette même population, mais en dehors de ses heures d'activité.

Nous avons voulu montrer que la possibilité de produire soi-même un certain nombre de services constitue un moyen d'échapper au marché, ce qui expliquerait, en partie, la stagnation relative du volume de la consommation de services.

(1) voir tableau 11.

(2) L'autoconsommation de services rendus par les foyers et la production de services collectifs et financiers représentent environ 37 % de la PIB en 1962, 40 % en 1968. et 1968.

GRAPHIQUE 42 : Estimation des services rendus par les ménages en France depuis 1954



190

CHAPITRE 6 - ACCROISSEMENT DES DEPENSES INTERMEDIAIRES
de SERVICES aux ENTREPRISES.

La spécialisation et la division du travail provoquent une redistribution des tâches qui devrait se traduire par un accroissement de la demande intermédiaire de services qu'on appelle plus communément les "Services aux entreprises."

Face à la complexité croissante de la jungle des règlements juridiques et financiers, seules les grosses entreprises peuvent se permettre de créer et d'entretenir toute l'année des services internes spécialisés pour la résolution de problèmes apparaissant à tous les niveaux. Les moyennes entreprises font appel, par intermittence, à une société de services.

On manque de données précises pour établir les conséquences de cette modification du comportement des entrepreneurs, mais on peut porter un jugement sommaire sur son importance par une comparaison des tableaux inter-industriels de 1959 à 1971.

Section 1 : Analyse de la valeur des services aux entreprises.

Etablis en francs courants les 13 TEI de 1959 à 1971 nous donnent les résultats suivants :

TABLEAU 93.

la consommation intermédiaire de services en France de 1959 à 1971, en millions de F. courants

	. 1959	. 1960	. 1961	. 1962	. 1963	. 1964	.
Consom. intermédiaire							
de :							
1) biens : b	123494	137664	150121	165536	184734	201799	
2) services : s	28609	31294	35140	40031	44803	51155	
3) Totale : d	152103	168958	185261	205567	229537	252954	
	. 1965	. 1966	. 1967	1968	1969	1970	1971
1) b	212364	231490	244575	259958	301235	347068	385674
2) s	56095	62068	67047	77140	93643	104937	117178
3) d	268459	293558	311622	337098	394878	452005	502852

Source : Sommaton sur le tableau 101.

Pendant cette période, la consommation intermédiaire de l'économie française s'accroît au rythme annuel moyen de 10,48 %, mais la consommation intermédiaire de biens s'accroît de 9,95 % par an

tandis que celle concernant les services atteint le taux annuel moyen de 12,47 %, soit 2,52 % par an de plus.

L'analyse des taux de croissance annuels calculés d'une année sur l'autre montre que la consommation intermédiaire de biens s'accroît moins vite que celle concernant les services.

TABLEAU 94.

Taux de croissance d'une année sur l'autre de la consommation intermédiaire de services.

	1959	1959/60	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	
Consomm. intermédiaire de :							
1) biens	-	11,47	9,05	10,27	11,60	9,24	%
2) services	-	9,39	12,29	13,92	11,92	14,18	%
3) Totale		11,08	9,65	10,96	11,66	10,20	%
	1964/65	1965/66	1966/67	1967/68	1968/69	1969/70	1970/71
1)	5,24	9,01	5,65	6,29	15,88	15,22	11,12 %
2)	9,66	10,65	8,02	15,05	21,39	12,06	11,67 %
3)	6,13	9,35	6,15	8,18	17,14	14,47	11,25 %

On constate que la part de la demande de services intermédiaires s'accroît régulièrement, tandis que celle de biens diminue non moins régulièrement.

Le problème est de savoir si, à long terme, cet accroissement est sans limite ou si, au contraire, il tendra vers une limite que l'on peut apercevoir grâce à la tendance.

§ 1 - Accroissement de la demande intermédiaire de services.

Alors qu'il a été possible de répondre à cette question à propos de la consommation finale, il est très difficile d'en faire autant pour la consommation intermédiaire, en l'absence d'outils théoriques du type propension ou élasticité qui ne peuvent être calculés ici faute de disposer du "revenu" des entreprises, pour établir une liaison entre celui-ci et la consommation intermédiaire.

Toutefois, il est possible d'analyser ce que devient la consommation intermédiaire de services en fonction de la production intérieure brute des entreprises.

Elasticité de la consommation intermédiaire
de services par rapport à la P.I.B.

Ce coefficient est égal au rapport des accroissements de la consommation intermédiaire sur les accroissements de la P.I.B. Il a exactement la même signification que l'élasticité-revenu : supérieur à 1, il signifie que la C.I. s'accroît plus vite que la P.I.B.; inférieur à 1, c'est l'inverse.

Par analogie, nous pourrions le nommer "élasticité-production":

$$e_p = \frac{\Delta CI}{CI} / \frac{\Delta PIB}{PIB}$$

Les tableaux 94 et 95 contiennent les éléments qui vont nous permettre de calculer l'élasticité-production de la demande intermédiaire.

TABLEAU 96 : Elasticité entre la consommation intermédiaire
et la PIB en France de 1959 à 1971 (E courants)

	1959	1960	1961	1962	1963	1964	
1) C.I. de biens	-	1,05	1,20	0,89	0,97	0,84	
2) C.I. de services	-	0,86	1,62	1,21	1,0	1,29	
3) C.I. totale	-	1,01	1,12	0,95	0,97	0,93	
	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
1)	0,72	1,02	0,72	0,71	0,96	1,32	1,09
2)	1,33	1,20	1,02	1,69	1,29	1,05	1,15
3)	0,84	1,06	0,78	0,92	1,03	1,26	1,11

Les données pour 1970 et 1971 sont trop récentes pour être fiables; nous les laisserons de côté. Sur le reste de la période, les élasticités annuelles confirment un accroissement de la demande intermédiaire de services.

Alors que la consommation intermédiaire s'accroît en moyenne à un rythme légèrement inférieur à la PIB et présente, de ce fait, une élasticité inférieure à 1, la consommation intermédiaire de services est la seule à s'accroître beaucoup plus rapidement que la PIB et elle présente, de ce fait, une élasticité très supérieure à 1.

L'élasticité production de la consommation intermédiaire peut être calculée à court terme en faisant la moyenne des élasticités annuelles.

Les résultats sont les suivants :

Moyenne des élasticités de la consommation intermédiaire

- des biens	0,96	écart-type :	0,19
- des services	1,23	" "	0,24
- totale :	1,00	" "	0,13

Taux de croissance de

La Consommation intermédiaire de services	> PIB >	La Consommation intermédiaire de biens
--	---------	---

En d'autres termes : à court terme un accroissement de 1 % de la PIB en E courants donne lieu à un accroissement :

de 1 % de la consommation intermédiaire totale			
1,23 %	"	"	de services
0,96 %	"	"	de biens

Accroissement de la consommation intermédiaire de services à long terme.

Il est possible d'ajuster les points obtenus annuellement, ayant pour coordonnées la PIB et la consommation intermédiaire, par une droite des moindres carrés dans sa forme double log :

$$\text{Log CI} = a + b \text{ log PIB} \quad \text{ou} \quad \text{CI} = A + \text{PIB}^b$$

Le coefficient b représente l'élasticité-production de la consommation intermédiaire, car

$$\frac{\partial \text{Log CI}}{\partial \text{Log PIB}} = \frac{\frac{\partial \text{CI}}{\text{CI}}}{\frac{\partial \text{PIB}}{\text{PIB}}} = b$$

Le calcul de l'élasticité à long terme de la C.I. de services nous donne

$$e_{ps} = 1,1873$$

$$\text{Log CI Services} = 1,1873 \times \text{Log PIB} - \text{Log } \epsilon \iff \text{Cis} = \text{PIB}^{1,1873} - \epsilon$$

Le calcul de l'élasticité à long terme de la C.I. de biens nous donne :

$$e_{pb} = 0,9813$$

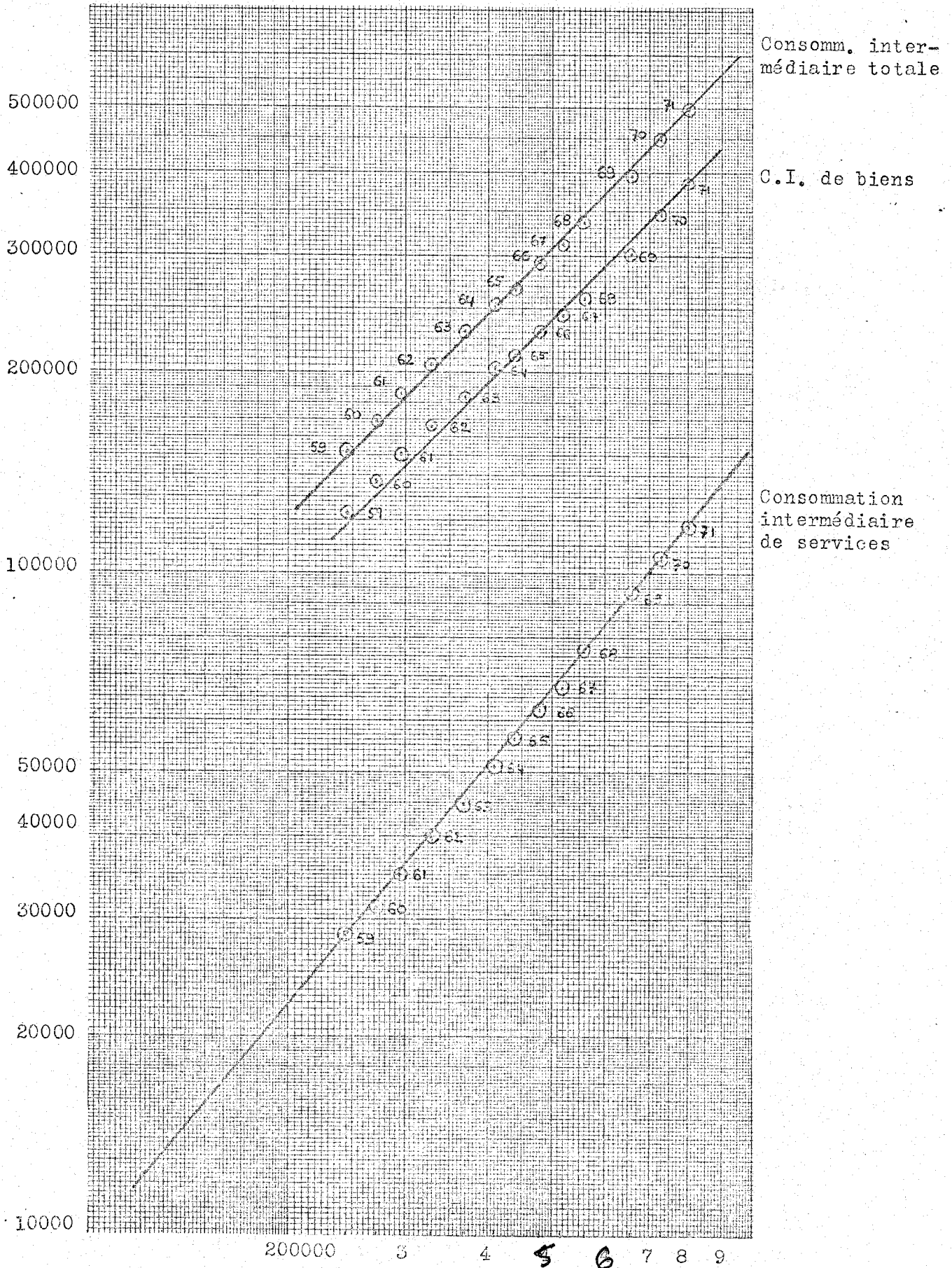
$$\text{Log CI Biens} = 0,9813 \times \text{Log PIB} + \text{Log } 48650 \iff \text{Cib} = \text{PIB}^{0,9813} + 48650$$

Ces résultats peuvent s'interpréter de la façon suivante :

Un accroissement de 5 % par an de la PIB en E courants sur une longue période est associé à un accroissement de 5,94 % par an de la consommation interm. de services, de 4,91 % par an de la consommation interm. de biens.

Consommation intermédiaire de services en fonction de la PIB en France de 1959 à 1971.

Consommation intermédiaire en F courants



PIB française en F courants.

§ 2 - Structure de la consommation intermédiaire de services.

Cette croissance rapide provoque une modification de structure de la consommation intermédiaire en faveur des services.

TABLEAU 97.

Structure de la consommation intermédiaire mesurée en francs courants.

	1959	1960	1961	1962	1963	1964	
1) Consomm. interméd. de BIENS $\frac{b}{c}$	81,2	81,5	81,0	80,5	80,5	79,8	%
2) Consomm. interméd. de SERVICES $\frac{s}{c}$	18,8	18,5	19,0	19,5	19,5	20,2	%
3) Total de la consom. intermédiaire : c	100	100	100	100	100	100	%
	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
1) "	79,1	78,9	78,5	77,1	76,3	76,8	76,7
2) "	20,9	21,1	21,5	22,9	23,7	23,2	23,3
3) "	100	100	100	100	100	100	100 %

Le tableau 97 permet de faire apparaître la modification structurelle de la demande intermédiaire totale au profit des services, mais il ne nous renseigne pas sur l'évolution structurelle de ce phénomène et, en particulier, il ne nous permet pas de savoir quelle en sera la limite.

Par analogie avec la propension moyenne à consommer, il paraît très intéressant, pour les résultats de l'analyse, de définir un coefficient rapport entre la consommation intermédiaire et la PIB

$\frac{CI}{PIB}$ que l'on peut nommer sous le vocable de "propension moyenne à la consommation intermédiaire de services" d'une branche ou d'un secteur.

L'intérêt pratique d'un tel coefficient est immédiat car, une fois déterminée par une droite des moindres carrés non logarithmique, la relation entre la consommation intermédiaire et la PIB

$CI = a + b \cdot PIB$ permet d'obtenir la courbe de variation de ce coefficient en fonction de la PIB

$\frac{CI}{PIB} = \frac{a}{PIB} + b$ qui n'est autre qu'une hyperbole ayant pour asymptote b. En d'autres termes, b nous donne la structure limite vers laquelle tend la consommation intermédiaire. Or, b est facile à déterminer car c'est la propension marginale à consommer intermédiairement :

Structure annuelle de la
Consommation intermédiaire de services.

Chaque année, la consommation intermédiaire représente un pourcentage de la PIB dont les valeurs sont les suivantes :

TABLEAU 98.

Rapport entre la consommation intermédiaire et la
P.I.B. en France.

	1959	1960	1961	1962	1963	1964	
1) Biens P.I.B.	50,4	50,7	50,9	50,3	50,1	49,3	%
2) Services PIB	11,7	11,5	11,9	12,2	12,2	12,5	%
3) C.I. totale P.I.B.	62,1	62,2	62,8	62,5	62,3	61,8	%
	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
1)	48,4	48,5	47,5	46,3	46,1	47,6	48 %
2)	12,8	13,0	13,0	13,8	14,3	14,4	14,6 %
3)	61,2	61,5	60,5	60,1	60,4	62,0	62,6 %

On s'aperçoit qu'en 1959 la consommation intermédiaire de biens représentait 50,4 % de la PIB, en 1971 elle ne représente plus que 48 %, mais, si l'on examine la consommation intermédiaire de services, on s'aperçoit que celle-ci représentait 11,7 % de la PIB en 1959 et qu'elle représente, en 1971, 14,6 % de la PIB

En d'autres termes, pour une valeur ajoutée de 100 F, l'économie avait besoin de consommer 50,4 F de biens et 11,7 F de services, soit 62,1 F de consommation intermédiaire totale en 1959.

En 1971, la même valeur ajoutée de 100 F sera obtenue avec la même consommation intermédiaire totale : 62,6. Mais celle-ci ne comprend plus que 48 F de biens et elle comprend 14,6 F de services.

Il n'y a pas de doute : analysée à court terme, la propension à la consommation intermédiaire de services s'accroît, tandis que celle à la consommation intermédiaire de biens diminue.

On peut se demander si l'analyse à long terme confirme ce résultat et, si elle le confirme, où s'arrêtera cet accroissement de la consommation intermédiaire des services ?

Structure limite de la consommation intermédiaire de services.

L'ajustement par les moindres carrés nous permet d'obtenir les trois équations suivantes :

$$\begin{aligned} \text{CI biens} &= a + b \quad \text{PIB} \\ \text{CI services} &= a' + b' \quad \text{PIB} \\ \text{CI totale} &= a'' + b'' \quad \text{PIB} \end{aligned} \quad \begin{array}{l} \\ \\ \text{CI = Consommation} \\ \text{intermédiaire.} \end{array}$$

L'équation de la demande intermédiaire de services est :

$$\text{CIS} = 0,163 \quad \text{PIB} - 14600$$

dont on tire : $\frac{\text{CIS}}{\text{PIB}} = 0,163 - \frac{14600}{\text{PIB}}$

Quand la PIB augmentera à long terme, la consommation intermédiaire de services tendra vers une limite par valeur inférieure, égale à 16,3 % de la PIB.

Il est peu probable que la consommation intermédiaire de services dépasse, d'ici une dizaine d'années, 16,3 % de la valeur de la PIB en E courants.

TABLEAU 99.

La propension $\frac{\text{CIS}}{\text{PIB}}$ en France de 1959 à 1971

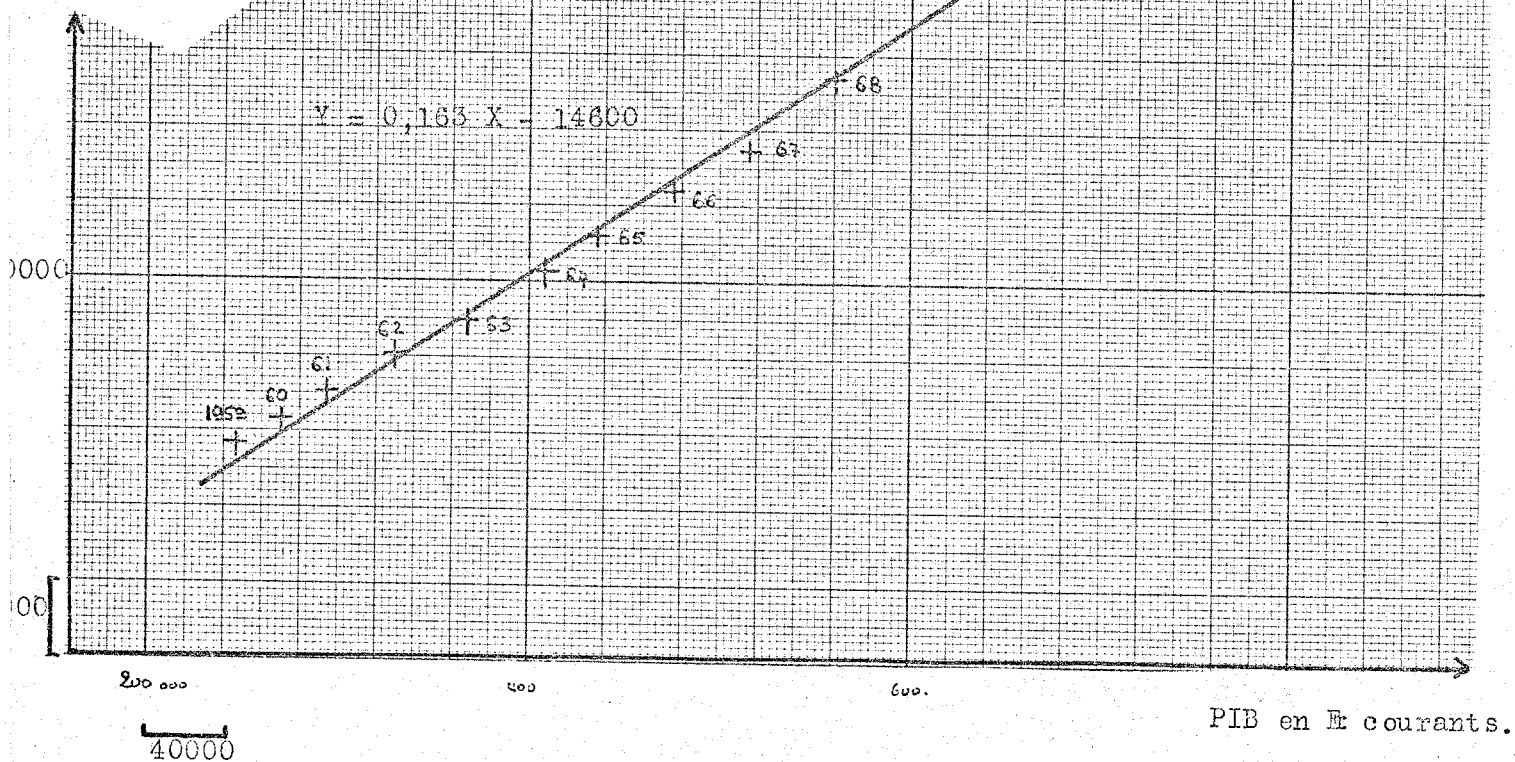
		1959	1960	1961	1962	1963	1964
1) CIS	Valeurs observées	11,7	11,5	11,9	12,2	12,2	12,5 %
2) PIB	valeurs théoriques	10,34	10,93	11,35	11,86	12,34	12,73 %
		1965	1966	1967	1968	1969	1970
1) CIS		12,8	13,0	13,0	13,8	14,3	14,4
2) PIB		12,97	13,24	13,47	13,7	14,07	14,3
							14,48 %

L'étude des données en valeur fait apparaître, de façon indiscutable, un accroissement de la consommation intermédiaire de services plus rapide que celle des biens et plus rapide même que l'accroissement de la PIB, mais ce phénomène de croissance se ralentira pour pratiquement cesser quand la CIS aura atteint environ 16,3 % de la PIB.

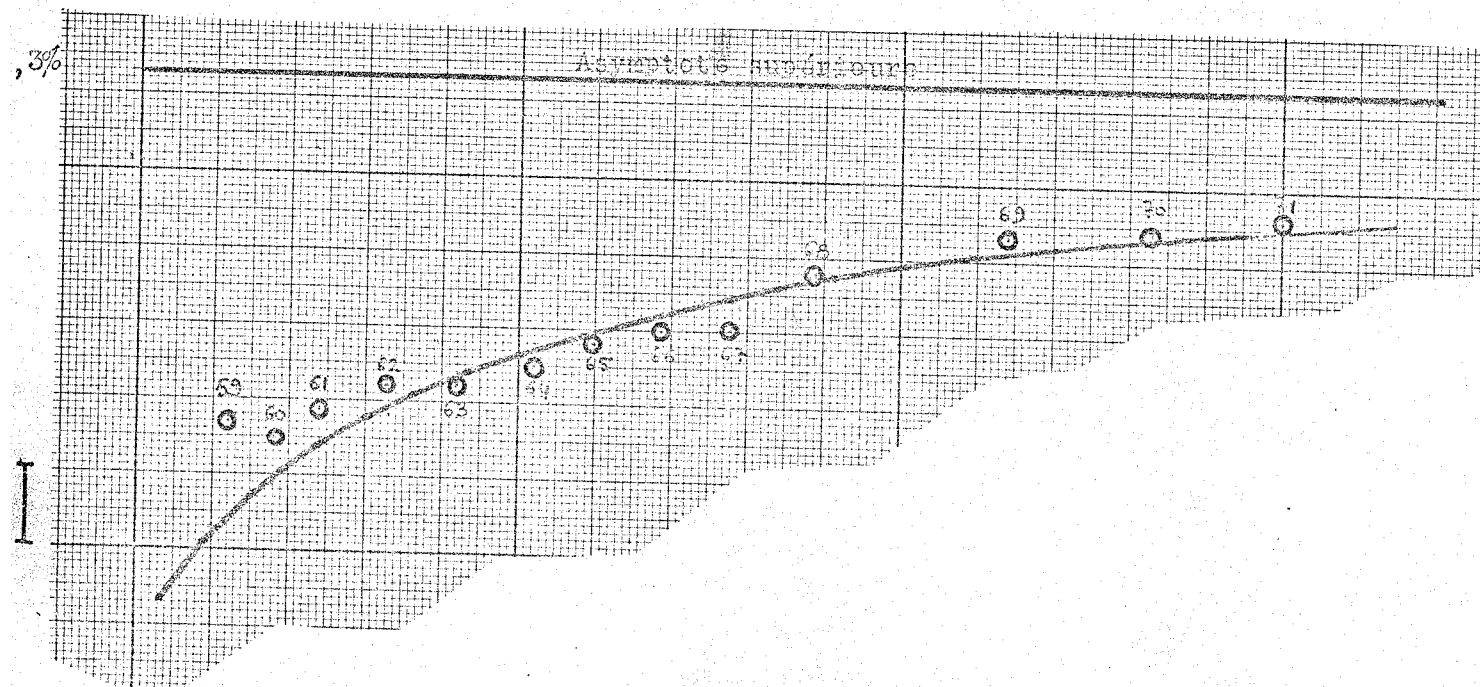
On peut se demander quel secteur, plus particulièrement, accroît de cette façon sa consommation intermédiaire de services. En particulier, on peut se demander si ce sont les secteurs à croissance rapide qui en sont la cause ?

Relation entre la consommation intermédiaire de services et la PIB en F courants de 1959 à 1971.

Consommation intermédiaire de services en francs courants.



$\frac{CIS}{PIB}$



Structure sectorielle de la demande intermédiaire de services.

L'ensemble des calculs que nous avons faits sur les 13 TEI concernant la période 1959-71 est résumé dans le tableau 100 qui nous fournit la valeur de la production de services qui fut consommée par chacun des trois secteurs d'activité. Le tableau 101 figurant dans l'annexe H fournit les mêmes éléments pour 19 groupes d'activité détaillés.

TABLEAU 100

Consommation intermédiaire de services par secteur
en France de 1959 à 1971

Millions de F courants.

	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1) Secteur primaire :	2569	2627	2875	3143	3537	3969
2) Secteur secondaire :	16634	18473	21050	23963	26578	30977
3) Secteur tertiaire :	9606	10194	11215	12925	14688	16209
4) Total de l'économie :	28609	31294	35140	40031	44803	51155
	1965	1966	1967	1968	1969	1970
1) primaire	4401	4771	5202	5829	6352	7504
2) secondaire	53971	57982	60883	67192	68369	73483
3) tertiaire	17723	19315	20962	24119	28622	31530
4) Total =	56095	62068	67047	77140	93643	104937

Source : Tableau 101 figurant dans l'annexe H.

La consommation intermédiaire de services de l'agriculture s'accroît au rythme de 11,05 % par an, celle de l'industrie atteint le taux de 13,18 %, tandis que celle du tertiaire s'accroît de 11,47 %. C'est au secteur industriel principalement que peut être attribué l'accroissement global de la CIS de 12,47 % par an, ce qui se traduit par un quadruplement en 12 ans.

Sur le tableau suivant, on peut voir que la consommation intermédiaire de services s'accroît plus rapidement que le reste de la consommation intermédiaire, dont l'accroissement est semblable à celui de la valeur ajoutée par les secteurs non agricoles.

Secteur :	Taux de croissance		
	de la consom. de services	de la consom. Int. totale	de la valeur ajoutée
Primaire :	+ 11,55 %	+ 9,47 %	+ 6,16 %
Secondaire :	+ 13,18 %	+ 10,34 %	+ 10,26 %
Tertiaire :	+ 11,47 %	+ 11,18 %	+ 11,16 %
Total :	+ 12,47 %	+ 10,48 %	+ 10,31 %

Sources : Les calculs ont été faits sur les TEI de 1959 et 1971, INSEE C 15 suppl.

Section 2 : L'accroissement du volume de la
consommation intermédiaire de services.

Etudiée en francs courants, il est indiscutable que la demande des entreprises concernant les services s'accroît beaucoup plus vite que celle concernant les biens, mais nous avons déjà constaté que l'accroissement des prix des services est aussi beaucoup plus rapide; il faut donc étudier les mêmes chiffres en francs constants pour savoir si cet accroissement est purement nominal ou si une part importante représente un accroissement réel en volume.

TABLEAU 102.

Accroissement du volume de la consommation intermédiaire
de biens et de services en France de 1959 à 1971

Millions de Fr 1963 -

Consommation intermédiaire	1959	1960	1961	1962	1963	1964	
1) .. de biens	138307	150289	160522	172954	184734	198766	
2) ... de services	33562	35708	38403	42040	44803	48974	
3) ... TOTALE :	171869	285997	198925	214994	229537	247740	
	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
1)	207337	220710	233410	243583	266294	284393	301052
2)	51772	55014	57556	60986	68650	72487	76282
3)	259109	275724	290966	304569	334944	356880	377334

Le tableau 102 fait apparaître le volume de la demande en biens et services des entreprises.

Ce volume s'accroît de :

6,70 % par an en ce qui concerne les biens,
7,08 % " " " " " les services
6,77 % " " pour le total de la demande intermédiaire.

L'accroissement de la demande intermédiaire de services reste plus rapide, mais la différence est plus faible que dans les séries en valeur (0,38 % au lieu de 2,52 %).

L'accroissement attribuable à un effet purement inflationniste est de 2,14 % par an. En d'autres termes, les prix des services aux entreprises se sont accrus, pendant ces douze années, de 2,14 % par an de plus que l'accroissement des prix des biens.

Accroissement du volume de la demande intermédiaire à court terme.

Examiné annuellement, les taux de croissance sont les suivants :

TABLEAU 103.

Taux de croissance annuelle du volume de la demande intermédiaire de biens et de services.

Consommation intermédiaire de	1959	1959/60	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	
1) Biens	-	8,66	6,81	7,74	6,81	7,60	%
2) Services	-	6,39	7,55	9,47	6,57	9,31	%
3) Totale :	-	8,22	6,95	8,08	6,76	7,93	%
	1964/65	1965/66	1966/67	1967/68	1968/69/	1969/70	1970/71
1)	4,31	6,45	5,75	4,36	9,32	6,80	5,86 %
2)	5,71	6,26	4,62	5,96	12,57	5,59	5,24 %
3)	4,59	6,41	5,53	4,68	9,97	6,55	5,73 %

La méthode précédente consistant à calculer les taux de croissance sur l'ensemble de la période par résolution de l'équation :

$$\frac{CI \text{ en } 1971}{CI \text{ en } 1959} = (1 + i)^{12} \quad i : \text{taux recherché}$$

présente l'inconvénient de privilégier, de façon qui peut paraître anormale, l'année de départ et l'année d'arrivée, mais l'expérience montre que les variations de taux, selon que l'on choisit telle année plutôt qu'une autre, ne dépassent pas 0,1 à 0,2 % pourvu que la période étudiée demeure suffisamment longue.

Il résulte de cette remarque que, lorsque la comparaison entre biens et services donne des différences de taux de 5 à 6 %, comme c'est le cas dans l'analyse des valeurs, le risque d'erreur est de l'ordre de $0,1/5 = 2\%$ à $0,2/6 = 3,3\%$, ce qui est, somme toute, relativement acceptable. Mais si la différence entre taux de croissance des biens et des services est beaucoup plus faible comme c'est le cas dans l'analyse des grandeurs en volume (0,38 %) le risque d'erreur devient trop élevé (de l'ordre de 50 %). Dans ce cas, l'analyse des taux de croissance à court terme gagne en précision en calculant la moyenne et l'écart-type des taux de croissance annuels et en raisonnant sur cette moyenne.

Consommation intermédiaire de	Moyenne des taux annuels de croissance	Ecart-type
... Biens :	+ 6,71 %	1,52 %
... Services :	+ 7,10 %	2,28 %
... TOTALE :	+ 6,78 %	1,58 %

Il semble bien que le résultat se confirme : le taux de croissance de la consommation intermédiaire de services en volume est plus rapide de 0,39 %, soit 2,63 % de plus que par le calcul précédent, mais l'écart de dispersion est beaucoup plus important : 50 % de plus, ce qui signifie que le taux de croissance subit de fortes variations et qu'il est tantôt plus fort, tantôt plus faible que celui des biens.

Elasticité annuelle de la consommation intermédiaire
de service par rapport à la P.I.B.

On peut se demander pour quelles raisons nous avons choisi de comparer la consommation intermédiaire de services avec la P.I.B. et non avec la production disponible. En effet, par analogie avec la consommation finale qui est une partie du revenu, il eût été plus logique de comparer la consommation intermédiaire avec la production disponible dont elle est une partie.

Ce choix a été fait pour n'utiliser que les agrégats habituels, ce qui facilite à la fois les comparaisons inter-temporelles ou inter-spatiales, et évite, d'autre part, les risques d'erreurs dus au maniement de grandeur non habituelles.

L'élasticité de la demande intermédiaire par rapport à la P.I.B. est égale au rapport de leurs taux de croissance annuels. En effet :

$$\frac{\frac{CI_t - CI_{t-1}}{CI_{t-1}}}{\frac{PIB_t - PIB_{t-1}}{PIB_{t-1}}} = \frac{\text{Taux de la croissance de la C.I. entre } t-1 \text{ et } t}{\text{Taux de croissance de la PIB entre } t-1 \text{ et } t}$$

Ces taux sont déjà calculés dans les tableaux 103 et 104 nous présentons ici le résultat du calcul de leur rapport :

TABLEAU 105.

Elasticité annuelle du volume de la consommation intermédiaire
de biens et de services par rapport au volume de la PIB.

	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Biens :	-	1,14	1,23	1,10	1,08	1,08	0,89	1,08	1,14	0,89	1,18	1,14	1,13
Services	-	0,84	1,37	1,35	1,05	1,53	1,18	1,05	0,91	1,22	1,59	0,93	1,01
Consommat. intermédi. totale	-	1,08	1,26	1,15	1,08	1,13	0,95	1,08	1,09	0,96	1,26	1,09	1,10

L'examen par simple lecture du tableau 105 ne fait apparaître clairement aucun résultat. Seul l'établissement des élasticités moyennes et des écarts-type peut nous permettre de comparer les élasticités concernant les services à celles qui concernent les biens :

	Moyenne des élasticités entre consommation intermédiaire et P.I.B. en volume de 1959 à 1971	Ecart-type
BIENS :	1,09	0,10
SERVICES :	1,15	0,23
C.I. TOTALE :	1,10	0,09

Les résultats s'interprètent de la façon suivante :

Un accroissement de 5 % du <u>volume</u> de la PIB est généralement accompagné d'un accroissement de :						
5,45 %						du volume de la C.I. de biens (plus ou moins 0,5 %)
5,75 %	"	"				services (plus ou moins 1,15 %)
5,50 %	"	"				totale " 0,45 %)

On voit que la demande intermédiaire de services s'accroît légèrement plus vite en moyenne mais, année par année, cet accroissement peut varier fortement (+ 1,15 %) et peut, de ce fait, être inférieur à celui de la C.I. de biens.

Si, à court terme, l'étude des volumes permet de conclure qu'il est probable que la demande de services émanant des entreprises s'accroît légèrement plus rapidement, cette différence est beaucoup trop faible (de l'ordre de 0,3 % par an) pour que l'on voie là une explication de l'importance croissante de l'emploi dans les services.

Accroissement du volume de la C.I. de services à long terme.

Effectués à long terme, les calculs font apparaître des résultats analogues et ne permettent pas davantage de conclure.

Les élasticités sont les suivantes :

$$e_{pb} = 1,0941 \text{ (biens)} \quad , \quad e_{ps} = 1,1552 \text{ (services)}$$

§2 : Structure du volume de la consommation de services aux entreprises.

La croissance pratiquement analogue de la C.I. de biens et de celle concernant les services ne peuvent provoquer de modifications structurelles profondes du volume de la consommation intermédiaire.

Les calculs en pourcentage de la part de la C.I. de biens et de celle de services ont été effectués à l'aide du tableau 107 et sont présentés dans le tableau suivant :

TABEAU 106. Structure du volume de la demande intermédiaire en France de 1959 à 1971.

	1959	1960	1961	1962	1963	1964	
Consommation int.							
1) de biens : $\frac{CIB}{CIT}$	80,5	80,8	80,7	80,4	80,5	80,2	%
2) de services : $\frac{CIS}{CIT}$	19,5	19,2	19,3	19,6	19,5	19,8	%
3) TOTALE :	100	100	100	100	100	100	%
Consommation int.							
	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
1) de biens : $\frac{CIB}{CIT}$	80	80	79,1	80	79,5	79,7	79,8 %
2) de services : $\frac{CIS}{CIT}$	20	20	20,9	20	20,5	20,3	20,2 %
3) TOTALE :	100	100	100	100	100	100	%

Si changement de structure il y a eu (légèrement inférieur à 20 % de la consommation intermédiaire avant 1959, les services représenteraient un peu plus de 20 % en 1971), il est extrêmement léger et ne peut, en aucun cas, expliquer à lui seul l'importance croissante de l'emploi dans le secteur des services.

CONCLUSION de la PREMIERE PARTIE.

Le phénomène tertiaire n'est pas un phénomène nouveau : de nombreux économistes l'ont étudié, mais leurs études n'ont concerné que l'aspect le plus spectaculaire, c'est-à-dire le développement de l'emploi dans le secteur tertiaire : à ce niveau, nous pensons apporter une information nouvelle en analysant un aspect qui n'a pas toujours été suffisamment mis en lumière, à savoir : le développement des tertiaires intégrés aux secteurs agricole et industriel.

Cette étude des tertiaires intégrés a été réalisée en introduisant dans l'analyse une dimension nouvelle qui caractérise le poste de travail. En effet, la caractéristique habituelle consistant à noter que le poste de travail étudié appartient à une entreprise agricole, industrielle ou de services, nous est apparue comme insuffisante car la répartition sectorielle des entreprises ne permet pas d'appréhender avec assez de précision la nature de l'activité.

En caractérisant le poste de travail par la nature de l'activité qui est celle de l'employé, nous obtenons une précision supplémentaire.

Il nous est apparu rapidement, lors du croisement des deux critères, que la majorité des emplois de services se trouvait dans le tertiaire, ceux des emplois de fabrication dans le secondaire, et ceux des emplois de culture dans le primaire.

On aurait pu penser que notre nouveau critère faisait double emploi avec le premier, mais l'analyse des taux de croissance ne tarda pas à nous prouver le contraire car si, au niveau sectoriel, le tertiaire s'accroît plus vite que les autres secteurs, au sein de chaque secteur nous assistons à une déspecialisation des activités, c'est-à-dire que, dans le secteur primaire, ce sont des emplois de culture qui s'accroissent le moins vite; au sein du secondaire ce sont les emplois de fabrication, et au sein du tertiaire ce sont les emplois de services.

D'autre part, ce second critère permettait d'appréhender le tertiaire intégré à l'industrie, sous-secteur mal connu bien qu'ayant un taux d'expansion très rapide et un niveau de capital humain élevé.

Notre analyse de l'emploi nous a permis d'apporter une précision supplémentaire par rapport aux éléments mis à jour précédemment, mais on ne peut pas dire jusqu'à présent qu'il y a déséquilibre dans la croissance de ce secteur puisque, par définition, celui-ci résulte de la comparaison de deux éléments : aussi nous avons essayé d'appréhender la production de services de ce secteur.

Cette étude est nouvelle : non qu'aucune étude sur la production de services n'existe déjà, mais, surtout, parce que notre optique concerne la totalité du secteur en tant que secteur productif.

Il a été nécessaire, à ce niveau, de préciser ce qu'on entend par secteur productif car, s'il a été relativement commode d'appréhender le volume des services rendus par les branches 14, 15, 16 et 19 (transports, télécommunications, logement, services et commerces), nous avons dû réaliser une estimation pour les secteurs hors branche, à savoir : l'administration, les institutions financières et les domestiques dont la production n'est pas mesurée.

Cette estimation existe déjà dans le système de comptabilité des Nations Unies, mais elle présente l'inconvénient d'être effectuée aux coûts des facteurs, c'est-à-dire qu'en définitive elle repose sur une hypothèse qui consiste à admettre que ces secteurs n'enregistrent pas d'accroissement de la productivité. Nous avons essayé de remettre en question cette hypothèse en la remplaçant par une autre qui lui est totalement opposée et dont l'analyse détaillée a montré qu'elle était aussi probable que celle retenue par les Nations Unies.

Partant de cette constatation que le volume des prestations de services produits par le tertiaire échappe en grande partie à la comptabilisation, nous avons analysé la consommation de services eu égard aux caractéristiques des consommateurs, puis, de nouveau, nous avons tenté une estimation de la masse énorme des services rendus par les foyers français, estimation qui nous paraît aussi justifiée que celles qui concernent l'auto-consommation de biens et qui sont systématiquement réalisées : les résultats obtenus concernent les éléments structurels et ceux de l'évolution :

En 1972, la comptabilité nationale estimait à 348 910 millions de francs courants la production intérieure brute de prestations de services; elle négligeait de ce fait 245 255 millions de francs de prestations de services que la définition comptable met hors du champ de la P.I.B. et qui représentent pourtant plus de 66 % de la P.I.B.

L'analyse structurelle montre qu'à la P.I.B. des branches Transports, Télécommunications, Logement, Services et Commerces, s'ajoute la production de l'administration qui est gratuite, et celle des Institutions financières et des domestiques qui est onéreuse et représente au total, d'après les estimations aux coûts des facteurs, 173 114 millions de francs en 1972.

La réforme de la comptabilité nationale prendra en ligne de compte la totalité de ces prestations de services dans la production comme nous l'avons vu à diverses reprises, mais il reste 117 040 millions de francs, représentant plus de 34 % de la P.I.B., qui seront négligés car cette part représente les services gratuits rendus par les mères de famille au sein des foyers français.

La réintroduction, en 1972, de tous ces éléments dans la production de services porterait celle-ci à un peu moins de 600 000 millions de Ft, soit environ 70 % du total de la P.I.B. française cette année-là. Dans cette optique, 51,2 % seulement de ce volume sont attribuables aux entreprises de services non financières, 19,1 % résultent de l'activité des agents hors branche, 10 % sont constitués par les services rendus par les logements évalués d'après les loyers réels ou fictifs et 19,7 % sont les services rendus par les mères de famille au sein de celle-ci.

L'analyse évolutionnelle de la consommation de services montre que, de 1959 à 1971, les dépenses consacrées aux services se sont accrues de 12,48 % par an en moyenne, dont 7,19 % sont l'effet de la hausse des prix et dont 5,29 % constituent un accroissement réel du volume consommé. De même, les dépenses consacrées aux biens n'ont augmenté que de 8,85 % par an, mais la hausse des prix n'ayant été que de 2,93 % en moyenne, l'accroissement du volume de biens consommés est de 5,92 % par an, soit 0,63 % de plus que les services.

On peut comparer ce résultat avec les taux de croissance, non plus de la consommation, mais de la production de services. En volume, déduction faite des effets de prix, celle-ci s'est accrue de 5,57 % contre 6,40 % pour les biens, soit un écart de 0,83 %.

Cette différence de 30 % entre les écarts suivant que l'on s'intéresse à la production ou à la consommation de services, est surtout attribuable à une hausse plus rapide des prix à la consommation, mais on peut considérer comme acquis que l'accroissement de la consommation de services commercialisés est moins rapide que celle concernant les biens.

Ce point est particulièrement confirmé par l'analyse des élasticités-revenus de la demande qui font apparaître qu'un accroissement de 1 % du volume du revenu national s'accompagne d'un accroissement de 0,95 % du volume de la consommation de biens et un accroissement de 0,94 % du volume de celle des services.

Toutefois, en raison de la faible différence et du caractère imparfait de nos mesures qui fournissent un ordre de grandeur plutôt qu'un chiffre exact, il faut être prudent dans la conclusion car, en définitive, tout dépend des déflateurs que les comptables utilisent.

Il reste qu'une chose est certaine : l'importance croissante de l'emploi dans le secteur des services ne peut pas être attribuée pour une part importante à l'accroissement de la demande de services, hormis le secteur des services aux entreprises.

Dans le reste du secteur des services, la seule explication qui se présente à nous maintenant réside en un accroissement plus lent de la productivité par individu dans les services.

La production "élargie" des services en 1972
(en millions de francs courants).

PRODUCTION ELARGIE des SERVICES : 594 165

PRODUITS par les ENTREPRISES : 417 511	par les MENAGES 176 654
---	----------------------------

Services comptabilisés dans la P.I.B. 304 011	Services estimés par le S.C.N. 173 114	Services négligés 117 040
---	--	---------------------------------

E . N . F . 304 011	I.F. 12500	Administr. 88 800	DOM 2200	Ménages 176 654
------------------------	---------------	----------------------	-------------	--------------------

Services onéreux : 316 511	Services gratuits 103 515	Services onéreux 57 099	Services gratuits 117 040
-------------------------------	---------------------------------	-------------------------------	---------------------------------

Services rendus par les Transports et télécomm. Autres services, Commerce (14, 16 et 19) 304.011	I.F. 12500	Administr. 88 800	Domestiques 12 200 Logement : 44 899 onéreux 14 715 gratuit	Services rendus par les Mères de famille 117 040
--	---------------	----------------------	---	---

2^{ème} PARTIE : LES FACTEURS EXPLICATIFS DU DESEQUILIBRE
DE LA CROISSANCE DU SECTEUR DES SERVICES.

Le déséquilibre de la croissance du secteur tertiaire qui a été mesuré au cours des six premiers chapitres, réside en ce que le secteur des services occupe une partie croissante de la population active totale alors qu'il produit une part constante de la production totale française.

En recherchant quelles pouvaient être les causes de cet état de chose, il est apparu qu'il n'est pas possible de retenir la demande finale et intermédiaire comme unique cause de ce transfert de l'emploi.

La voie que nous allons explorer maintenant se décompose en deux directions suivant que l'on s'intéresse aux éléments réels ou aux facteurs monétaires du déséquilibre.

Nous analyserons, au cours d'un premier titre, les éléments réels : Comme il est plus commode de synthétiser les éléments étudiés lors de la première partie (produits et facteurs) en chiffrant la productivité apparente du travail et en s'intéressant à l'écart qui existe entre les productivités des services et de l'industrie, nous l'avons fait au cours du chapitre 7.

C'est seulement au huitième chapitre qu'intervient le premier essai d'explication de cet écart ou, si l'on préfère, du déséquilibre sectoriel mesuré par cet écart.

Il faudra tout d'abord tester les mesures précédentes, car on s'aperçoit qu'un certain nombre de biais s'introduisent dans la comparaison et accroissent le déséquilibre apparent, puis, il nous faudra analyser le facteur principal, à savoir : la baisse de productivité du capital intervenue à partir de 1963 dans un certain nombre de branches de l'Economie nationale.

Mais, l'ensemble de ces essais d'explication repose sur l'analyse de la mesure des différents volumes économiques qui ne tiennent pas compte des améliorations de qualité des prestations de services. Or, il se trouve que ces variations constituent un motif légitime d'inquiétude car la signification des résultats précédents peuvent être réduits à néant.

C'est pourquoi au cours du neuvième chapitre nous tentons deux analyses de la qualité de l'output services : l'une indirecte et exhaustive, l'autre directe qui ne concernera que deux groupes d'activité de services : le commerce et la santé.

Et il nous restera alors à examiner les facteurs monétaires du déséquilibre dans un second titre, sans que l'on puisse dire avec précision s'ils constituent la cause ou la conséquence du déséquilibre réel de la croissance du secteur des services.

Le chapitre 10 est consacré aux salaires et c'est l'occasion de caractériser avec une certaine précision les salaires du secteur tertiaire par rapport à ceux du secondaire.

Malgré l'incertitude qui plane encore sur les sources des états 2460, ce chapitre met à jour le second facteur de déséquilibre : il y

a pratiquement parité des salaires entre les deux secteurs alors que la productivité du travail dans les services est plus faible.

Ce fait contredit l'hypothèse économique suivant laquelle les salaires se fixent selon la productivité : du moins n'en est-il pas ainsi dans le secteur des services, d'où un déséquilibre monétaire qui se traduit par un accroissement plus rapide des prix des services que l'on étudie au cours du onzième chapitre.

Le dernier chapitre constituera la synthèse explicative. En s'appuyant sur ces deux faits économiques nouveaux, il tente un essai théorique d'explication des mécanismes de déséquilibre de la croissance utilisant les résultats mis à jour dans les onze premiers chapitres.

Au terme de cette étude, nous rappelons, en conclusion, les résultats les plus importants de ce travail, sans oublier de mentionner, avec nos insuffisances évidentes, les prolongements qu'il faudrait lui donner, puis nous résumerons quelques-unes des conséquences sur l'économie que pourrait avoir, dans l'avenir, le développement rapide du secteur des services.

TITRE 1 : LES FACTEURS REELS DU DESEQUILIBRE
DE LA CROISSANCE DU SECTEUR DES SERVICES.

CHAPITRE 7 : CROISSANCE et FLUCTUATIONS de la
PRODUCTIVITE du TRAVAIL
DANS le SECTEUR des SERVICES.

Accroissement rapide de l'emploi, stagnation de la production, ces deux mouvements nous suggèrent d'analyser la productivité de ce secteur. La mesure de la productivité conçue comme un rapport statique entre une série exprimant un volume de produit et une autre exprimant un volume de facteur, n'a aucun pouvoir explicatif et il faut se garder de conclure que l'accroissement plus rapide de l'emploi dans les services provient du fait que la productivité du travail y est plus faible, car ce serait confondre les causes et les conséquences; la mesure de la productivité n'en demeure pas moins utile en permettant de synthétiser deux séries en une seule, ce qui facilite les comparaisons intersectorielles destinées à faire apparaître les différences qui pourraient exister.

Nous allons d'abord résumer certains aspects méthodologiques, puis, après avoir calculé le coefficient mesurant l'écart sectoriel de la productivité, il faudra examiner les causes de cet écart : pourquoi la productivité des services s'accroît-elle plus lentement que celle des biens ?

Section 1 - Les méthodes de mesure de la productivité des services -

Nous analyserons tout d'abord, de notre point de vue, les avantages et les inconvénients des méthodes existantes, lors de leur application au secteur des services, puis nous décrirons les raisons qui justifient notre choix de l'une de ces méthodes.

§ 1 : Les méthodes de mesures de la productivité de services.

A/ Mesures directes et mesures indirectes -

Les méthodes de calcul de la productivité sont extrêmement nombreuses, elles présentent, toutefois, une caractéristique commune : les mesures indirectes, seules utilisables, sont partiellement ou totalement fausses, car elles reposent sur des hypothèses qui le sont aussi, tandis que les mesures directes sont justes, mais inutilisables.

Les mesures directes constituent les seules mesures objectivement exactes, car elles sont effectuées avec une balance dans la main gauche et un chronomètre dans la main droite. Ces mesures sont exactes, mais inutilisables car elles sont trop individualisées : elles concernent un type de travailleur dans une famille d'entreprise géographiquement, temporellement et technologiquement localisée. Ces mesures objectives ont eu pour but de servir de critère à des systèmes de rémunération indexés sur la productivité du travailleur; elles sont de moins en moins pratiquées dans le secteur industriel où l'on s'est aperçu, à la lumière de la théorie de l'enrichissement du travail, qu'elles avaient des effets psychologiques désastreux, tangibles dans l'appréciation qualitative de l'output final (taux de rebus élevé), et dans l'appréciation de la satisfaction de la force de travail (absentéisme élevé et sabotages...)

Les mesures directes en volume seraient praticables dans les services. Elles pourraient s'exprimer en coupes de cheveux par heure, en consultations médicales par seconde, en kilomètres par heure, etc... On leur fait, en général, comme principal reproche de ne pas être faciles à agréger. Cette critique n'est pas essentielle, à notre avis, car, si l'on veut considérer que le travail est une marchandise comme les autres, elles ont toutes une unité commune puisqu'on peut les exprimer en unité de temps écoulé.

Si, dans l'industrie, il est relativement plus utile d'utiliser une expression monétaire, dans le cadre du secteur des services qui est le nôtre, le fait de posséder des séries assez longues concernant certaines professions où input et output sont confondus (coiffeurs, médecins, dentistes, professeurs, etc...) serait extrêmement utile car ces séries constitueraient les seules susceptibles de faire apparaître un accroissement de productivité.

(Les calculatrices de poche, par exemple, permettent à celui qui les emploie de réaliser des gains considérables de temps. Ces gains de productivité ne peuvent pas apparaître dans un système de mesure monétaire de la productivité).

La principale critique qu'on peut leur faire est ailleurs : elle provient de l'hypothèse implicite que nous devons faire en utilisant des séries en volume : la constance de la qualité de l'output.

Ce point, déjà important dans le cadre industriel, mais non sans solution puisque un produit technologiquement très différent peut être considéré comme un nouveau produit, devient fondamentale dans une économie de services.

Cette qualité s'améliore probablement de 5 à 10 % par an depuis le commencement de la révolution tertiaire. Les sciences médicales n'ont que peu de siècles derrière elles, et c'est dans ce domaine que les améliorations de qualité des prestations sont les plus sensibles; la révolution des transports (surtout communs) est très récente : soixante ans tout au plus, et ceux d'entre nous qui se rappellent avoir dû prendre le train pendant une dizaine d'heures de suite, en 1949, peuvent apprécier que le taux d'amélioration qualitative avancée ci-dessus est vraiment un minimum. Il en est de même des hôtels, des restaurants, du logement aussi (chauffage central, eau courante, w.c. intérieur). Il existe des exceptions à la règle et l'expérience permet de mettre en doute une amélioration aussi rapide de la qualité dans les services de réparation et même dans certains types de distribution de masse.

B/ Mesures en valeur et mesures en volume.

Les mesures en valeur consistent, dans leur principe, à mettre en rapport un indice de la valeur monétaire de l'output (un indice de prix, par exemple) avec un indice de la rémunération horaire de l'input (indice de salaire), mais elles ne consistent jamais à faire le rapport valeur de la production totale / masse salariale, ce qui permet d'obtenir un coefficient de travail mais certainement pas un coefficient de productivité du travail.

Reposant sur une égalité comptable rigoureuse, cette méthode est parfaitement justifiée. Son principal défaut réside en ce qu'elle ne permet absolument pas de faire la part des gains de productivité imputables au travail et ceux imputables à d'autres facteurs.

Supposons, par exemple, que l'économie n'utilise qu'un seul facteur de production, l'égalité entre PNB et RNB serait ainsi :

$$Y = \omega \cdot L \quad [1]$$

ou Y est le PNB et " $\omega \times L$ " la masse salariale, tous deux exprimés en francs courants, ω étant le salaire annuel moyen, L le nombre des travailleurs; p étant l'indice implicite des prix du PNB et Q étant le volume du PNB exprimé en francs constants. On peut écrire :

$$Y = p \cdot Q = \omega \cdot L$$

soit :

$\frac{Q}{L} = \frac{\omega}{p}$	\Leftrightarrow	Productivité moyenne au travail	=	Salaires réels moyens	[3]
----------------------------------	-------------------	---------------------------------------	---	-----------------------------	-----

Dans cette hypothèse, un accroissement de prix est égal à l'accroissement de salaire diminué de l'accroissement de la productivité; en effet, la dérivée totale logarithmique est la suivante :

$\frac{d(\frac{Q}{L})}{\frac{Q}{L}}$	=	$\frac{d\omega}{\omega}$	-	$\frac{dp}{p}$	[4]
Accroissement de productivité du travail		Accroissement de salaire		Accroissement du prix de la production	

Mais, en réalité, les variations du prix à la production dépendent aussi des variations de productivité du capital et on peut dire que cette méthode d'approximation ne peut être utilisée qu'à très court terme, dans l'année, par exemple où la variation du stock de capital est faible

$$dK \approx 0 \quad [5]$$

[5] constitue la condition de validité de ce mode de mesure de la productivité du travail, il s'ensuit qu'en ce qui nous concerne, notre étude portant sur 22 années, elle n'est pas utilisable.

Si nous supposons que cette condition est remplie, car les mesures effectuées concernent soit le court terme, soit des périodes où le niveau des investissements demeure très faible, cette façon de procéder est d'autant meilleure que : 1) le prix de l'input est l'expression monétaire de sa technologie car, dans ce cas, les variations de ce prix représentent des variations de qualité; 2) que le salaire horaire est fonction de la rapidité du rythme de travail et, dans ce cas, l'accroissement de cette rémunération résulte d'un accroissement de rendement.

Au niveau monétaire, l'accroissement simultané des prix et des salaires s'annule, et il est vrai que, si le taux des salaires a pu s'accroître plus vite, c'est nécessairement grâce à un gain de productivité.

De même, la diminution de prix d'un bien manufacturé ne peut être que la conséquence d'un accroissement de productivité qui se traduira dans l'indice. Il faut noter, d'autre part, que la diminution de prix s'accompagne le plus souvent d'un accroissement de la qualité.

Dans quelle mesure ces propositions sont-elles exactes dans le secteur des services ?

Tout d'abord, dans ce secteur, nous le verrons plus tard, les accroissements de salaires ne sont pas liés à des gains de productivité, car les systèmes de rémunération plus ou moins liés à la production sont inapplicables (on imagine un médecin ou un professeur aux pièces ...). Faute de pouvoir utiliser ce système de rémunération, le secteur des services a cherché un "ersatz" et, de façon générale, la rémunération est fonction des diplômes possédés pour lesquels on a établi des grilles d'équivalence.

Bref, par ce biais, le taux des salaires dans le secteur des services suit celui du secteur industriel et reflète, de ce fait, les accroissements de productivité de ce secteur beaucoup plus que ses propres gains de productivité.

Situons-nous maintenant dans le cadre réel de l'économie où le système de production utilise deux facteurs : le travail et le capital.

L'équation des comptes de la nation s'exprime ainsi :

$$\text{PNB} = \text{Revenus salariaux} + \text{Revenus de la propriété} \quad [1]$$

où chacun des trois éléments est exprimé en valeur, c'est-à-dire en millions de francs courants.

On obtient le PNB en volume en déflétant la valeur du PNB par l'indice implicite des prix du PNB, p ; de même le volume des facteurs s'obtient en faisant apparaître les taux de rémunérations (en valeur nominale) dans chaque membre, ce qui s'écrit :

$$Y = \overbrace{p \cdot Q}^{\text{PNB}} = \underbrace{\omega \cdot L}_{\text{rev. salariaux}} + \underbrace{v \cdot K}_{\text{Propriété}} \quad [2]$$

où p , ω et v sont les "prix" Q , L et K les volumes. Cette équation n'est autre que le compte d'exploitation de la nation; elle est purement comptable.

On fait apparaître la productivité annuelle moyenne de chaque facteur en divisant chaque terme de l'égalité par le volume du PNB : Q ;

$$p = \omega \cdot \left(\frac{L}{Q} \right) + v \cdot \left(\frac{K}{Q} \right) \quad [3]$$

Sous cette forme, il devient évident que les indices implicites des prix de la PIB ou du PNB p dépendent non seulement de la productivité

du travail, mais aussi de celle du capital.

Bien que seule exacte, cette expression n'est plus utilisable car elle est trop compliquée (1) pour permettre les calculs de la productivité des facteurs. Une fois de plus, on voit que ce qui est simple à utiliser est faux, tandis que ce qui est exact n'est pas d'un usage facile.

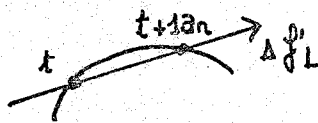
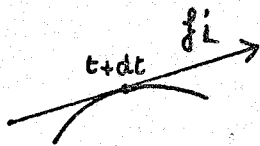
Toutefois, elle sera utile ex post pour vérifier la qualité des estimations de la productivité de chaque facteur, dans les biens et dans les services.

C/ Peut-on mesurer la productivité du secteur des services ?

Il faut croire que, si c'est possible, ce n'est pas facile car les économistes qui ont essayé peuvent être comptés sur les doigts d'une main.

Dès lors, il est présomptueux de tenter une mesure objective de la productivité de ce secteur, nous ne le ferons pas. Mais il est parfaitement possible de mesurer les variations de la productivité des services dans le but de les comparer à celles de l'industrie, par un système donné, où l'on sait que les biais, s'ils existent, sont les mêmes dans les deux secteurs et qu'ils ne faussent pas la comparaison : c'est ce que nous ferons.

Il faut, en premier lieu, avant d'aborder le système de mesure disponible, abandonner l'idée d'appréhender la productivité marginale, la productivité différentielle ou productivité d'arc :



productivité marginale

productivité différentielle

productivité d'arc

La productivité marginale étant une notion purement théorique car elle résulte de variations infinitésimales par rapport au total des inputs, on lui préfère généralement la productivité différentielle qui résulte d'une variation annuelle. Ces deux notions ne peuvent pas être utiles : la première car elle n'est pas mesurable directement, la seconde car elle change constamment dans les observations à court terme.

Le seul cas où il est possible d'aborder la notion de productivité marginale est constitué par une approche théorique utilisant les fonctions de production. Nous verrons en quoi cette approche est utile et quelles sont les limites des résultats qu'elle permet d'obtenir.

(1) Les accroissements de la productivité moyenne du travail s'expriment par la dérivée totale de l'expression [3]

$$w d\left(\frac{L}{Q}\right) + \frac{L}{Q} dw = dp - v d\left(\frac{K}{Q}\right) - \left(\frac{K}{Q}\right) dv$$

$$\text{soit } d\left(\frac{L}{Q}\right) = \frac{dp}{w} - \frac{v}{w} d\left(\frac{K}{Q}\right) - \left(\frac{K}{Q}\right) \frac{dv}{w} - \frac{L}{Q} dw$$

où $d\left(\frac{L}{Q}\right)$ représente un accroissement de la productivité moyenne du travail.

Donc, toutes les mesures directes concernent la productivité moyenne (on ne le précise pas) mais, d'une façon générale, le terme "productivité" utilisé seul sous-entend qu'il s'agit du "coefficient" moyen, les calculs où il est question de productivité marginale le précisent toujours explicitement.

Dans la pratique, il existe deux notions internationales de la productivité qui sont relativement simples à calculer :

La première est la production annuelle par actif, improprement traduite "productivité-homme", et la seconde, la plus usitée, est la production horaire par actif traduite littéralement de façon peu significative par l'expression "productivité-heures-hommes".

L'avantage de la production annuelle par actif est qu'elle permet d'obtenir une grandeur absolue; son inconvénient réside en ce qu'elle ne tient pas compte des variations du volume d'heures fournies par chaque travailleur :

$$\text{Production (annuelle) par actif} = \frac{\text{Volume de production (\& constants)}}{\text{Effectifs}}$$

L'avantage de la production horaire par actif est exactement inverse; elle permet de tenir compte de la durée HEBDOMADAIRE du travail mais, comme on ne connaît pas le nombre exact de semaines travaillées et de semaines chômées dans une année (imputables aux accidents du travail, aux congés légaux, à l'absentéisme, aux changements d'emploi en cours d'année, aux mises à la retraite, au chômage), on est obligé de présenter celle-ci sous forme d'un indice, ce qui interdit les comparaisons structurelles intertemporelles.

Etant donné que la comparaison des deux secteurs, biens et services, est ce qui nous importe, nous avons calculé le second en lui conservant les avantages du premier c'est-à-dire qu'on n'a pas donné à la productivité une forme indiciaire, et on a divisé la production horaire par le nombre de semaines de travail, ce qui est la meilleure façon de procéder pour effectuer des comparaisons sectorielles.

$$\begin{array}{l} \text{Production} \\ \text{horaire} \\ \text{par actif} \end{array} = \frac{\text{Volume de la production}}{\text{Effectifs} \times \text{durée hebdom. du trav.} \times \text{durée annuelle du travail}}$$

La formule de l'indice est la suivante

$$\begin{array}{l} \text{Indice de productivité} \\ \text{horaire du travail} \end{array} = \frac{\text{Indice du volume de la production}}{\text{Indice des effectifs}} \times \text{Indice de la DHT} \times 100$$

§ 2 : Le choix d'une méthode de mesure de l'output du secteur des services.

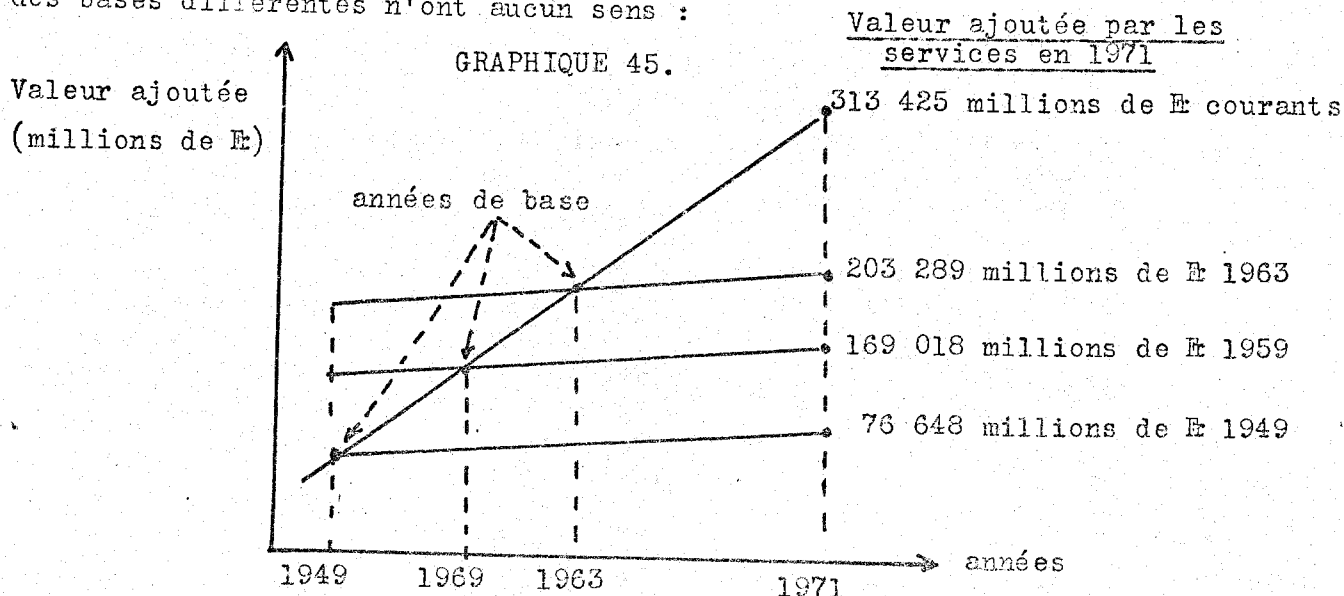
La notion de produit national n'est pas utilisable telle quelle pour effectuer des mesures de productivité des services, car le PNB comprend une estimation des services rendus par les administrations et les institutions financières aux coûts des facteurs, reposant sur une hypothèse de productivité nulle; l'augmentation du produit des "hors-branche" ne peut qu'être consécutive à un accroissement des salaires individuels ou des effectifs et l'introduction du PNB dans un calcul de productivité a tout du cercle vicieux.

La notion de production intérieure ne présente plus cet inconvénient, mais elle en a un autre car elle additionne, conformément à la logique comptable qui fait de "l'extérieur" un agent, les droits et taxes sur importation, à la production proprement dite. En l'occurrence, un accroissement des importations se traduit, si l'on n'y prend garde, par un accroissement de productivité.

C'est pourquoi la notion de valeur ajoutée nous paraît la plus objective pour mesurer l'output du secteur des services: ce choix nous oblige à renoncer, au moins provisoirement, à mesurer la productivité des administrations et des institutions financières dont le système français ne calcule pas la valeur ajoutée.

Le choix d'une unité de volume est très délicat. Alors qu'on peut évaluer la production industrielle en tonnes ou en mètres cubes, la production de services ne pourra être estimée que par des francs constants, c'est-à-dire en pondérant les quantités par les prix. Ce procédé facilite les comparaisons d'une année à l'autre car il élimine les fortes variations de prix que connaît le secteur des services. Il consiste en une conversion de la production d'une année donnée en ce qu'elle aurait été si les prix de cette année étaient restés les mêmes que ceux de l'année de référence.

a) Mais cette méthode, si elle a l'avantage de conserver les égalités structurelles comptables et, de ce fait, de permettre les comparaisons interstructurelles, a l'inconvénient de représenter le volume de production annuel par une infinité de chiffres aussi exacts les uns que les autres. Le graphique 45 illustre ce phénomène et fait apparaître que les comparaisons entre séries calculées dans des bases différentes n'ont aucun sens :



La valeur ajoutée par le secteur des services en 1971 est de 313.425 millions de F. Son estimation en volume peut-être faite aux prix de n'importe quelle année; si l'on calcule le volume de la V.A. de 1971 aux prix de 1963, on obtient 203.289 millions de F constants, aux prix de 1959 on n'obtient plus que 169.018 millions de francs constants, et aux prix de 1949, le chiffre est de 76.648 millions de F.

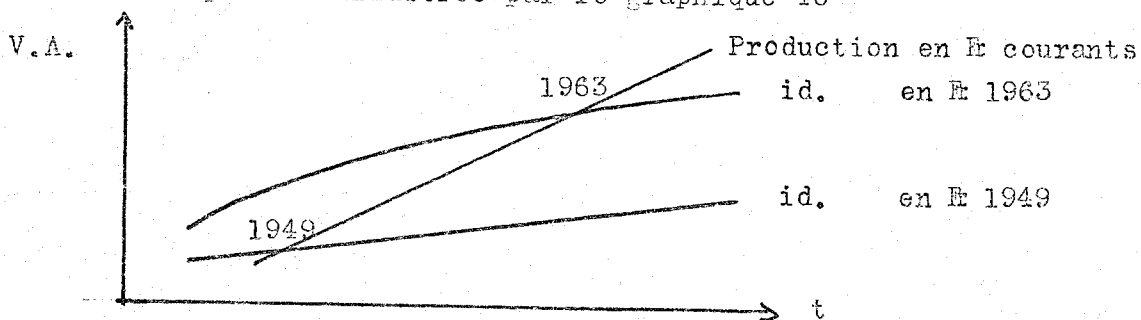
En francs 1963, elle a diminué de 35,1 %; en francs de 1959 sa diminution atteint 46 %, et en 1949 elle dépasse 75 % car le volume de production de l'année considérée est d'autant plus faible que l'année de référence est éloignée. C'est pourquoi le choix de l'année de référence est extrêmement important.

b) Il faut éviter, autant que faire se peut, de choisir une année de base qui introduit des distorsions dans l'évolution, comme c'est le cas si la base se trouve au milieu de la période, car elle produit un affaiblissement de la courbe au fur et à mesure qu'on s'éloigne de la base de part et d'autre. Cet affaiblissement se produit aussi si on se base en début de période, mais il a l'avantage de ne pas déformer la courbe et, par conséquent, de ne pas modifier les taux de croissance de la production.

Toujours à titre d'exemple, le taux de croissance annuel moyen de la production de services calculé entre 1949 et 1971 sur la mesure de la production en

francs courants est de	11,90 %
francs 1963 est de	3,99 %
1949	5,06 %.

Cette remarque est illustrée par le graphique 46



c) Le choix d'une unité de volume exprimée en francs constants a l'avantage d'éliminer l'effet du glissement inflationniste des prix, mais il présente un inconvénient considérable puisqu'il aboutit à sous-estimer totalement les améliorations de la qualité de la production dans la mesure où un accroissement des prix reflète aussi un accroissement de la qualité de la prestation de services.

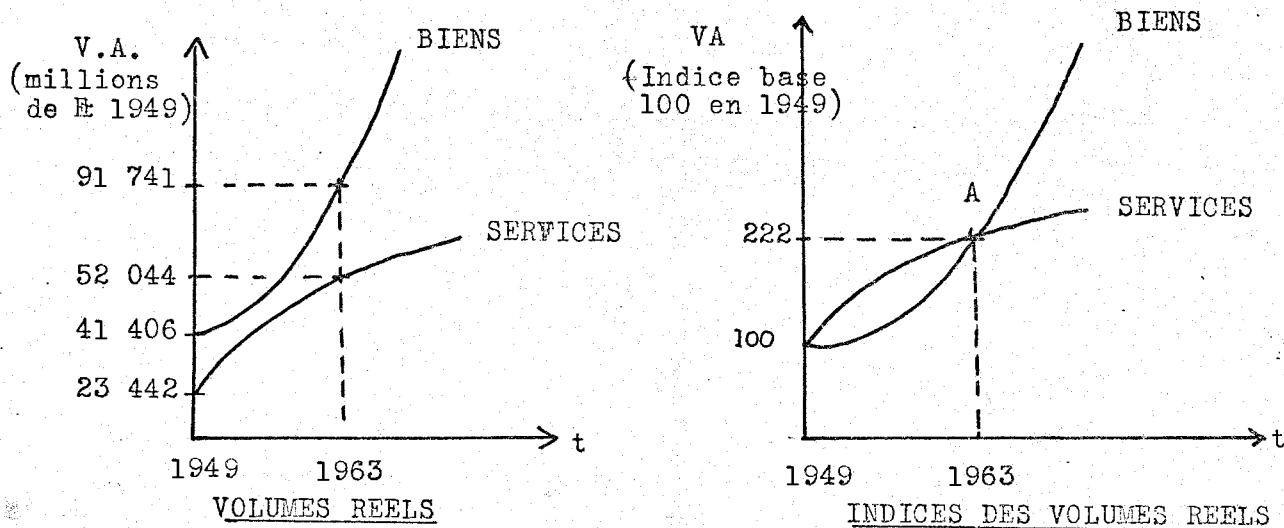
En effet, il serait ridicule de prétendre que la production de la santé n'a pas changé, à la vue d'un indice constant, si on sort guéri beaucoup plus rapidement aujourd'hui qu'en 1949, surtout de maladies où, à cette époque, on ne quittait sa chambre d'hôpital que pour occuper un tiroir vide à la morgue ...

La calcul de la valeur ajoutée en francs constants est un calcul long et difficile car il exige nécessairement de posséder simultanément deux séries : la valeur de la V.A. et les indices de prix. Puis il demande une division terme à terme. Le changement de l'année de base oblige à une première conversion des indices de prix dans cette base, et il oblige à procéder de nouveau à la division terme à terme des deux matrices.

Si nous l'utilisons de préférence à un indice, c'est parce que les volumes permettent les comparaisons intersectorielles. Par contre, l'étude de l'évolution peut se faire en convertissant les séries en volume sous forme indiciaire.

Il est évident que l'indice et le volume absolu donnent exactement la même croissance, mais l'indice détruit toutes les égalités comptables, et on ne peut en aucun cas comparer des indices concernant deux secteurs la même année.

Ce graphique illustre ce point :



L'examen de la représentation indiciaire semble nous suggérer que la production des deux secteurs est la même en 1963 alors qu'en fait le graphique concernant les volumes réels montre que ce n'est pas le cas. Nous avons simplement :

$$100 \times \frac{91741}{41406} \cong 100 \times \frac{52044}{23442} \cong 222$$

En conclusion, toute comparaison de niveau annuel entre les deux secteurs doit nécessairement utiliser les séries en volume, tandis que l'évolution peut être étudiée soit sur des séries en volume dont la base est en début de période, soit sur des séries d'indice, mais il faut éviter d'utiliser une base au milieu de la période, ce qui déforme l'évolution.

Section 2: Les résultats des calculs de productivité dans le
secteur des services de 1949 à 1972.

Nous avons signalé les dangers qu'il y a à utiliser certains modes d'approche qui, satisfaisants dans le secteur industriel, le seraient beaucoup moins dans les services.

D'une façon générale, notre approche correspond au souci d'apporter une explication des différences entre la productivité des deux secteurs.

Notre première approche permet de sectorialiser déjà avec un certain degré de précision les évolutions divergentes des groupes d'activité qui composent le secteur des services; elle a l'avantage de se situer dans le cadre comptable et, de ce fait, d'être cohérente avec tous les éléments issus de la Comptabilité nationale française.

Puis, notre seconde approche, de type économétrique, a pour but de faire apparaître des tendances à très long terme.

TABLEAU 109 : Indice de productivité moyenne du travail de 1949 à 1971 : Comparaison du secteur des services et du secteur industriel.

Période 1949-1959.

base 100 en 1954.

C.A.E	ANNÉES										
	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
01 AGRICULTURE - SYVIC	59,6	73,5	74,7	80,2	91,2	100	106,4	99,1	129	117,8	133,2
02 I. A. A	76,3	80,9	88,3	90,6	91,8	100	101	109,5	107,1	106,7	102,7
03 A Comb. min. solides	69,	75,7	89,9	90,9	92,5	100	111	117,6	123,3	133,1	158,5
03 B H. EAU, GAZ, ELECT.											
05 GAZ ET PETROLES	37,9	43,9	47,6	50	52,6	100	106,8	113,8	103,8	111,8	103,6
6A MAT DE CONST. CERAM.	80,7	86	88,4	91,2	90,3	100	103,9	108,4	113,6	118,4	141,6
6B VERRE											
07 MIN FER POTS SIDERUR.	76	74,1	83,6	85	80,7	100	109,5	110	115,3	114,7	114,9
08 MIN METX NON FER.	96	106,2	114,3	108,1	118,1	100	141,5	155,2	153	160,6	204,2
9A 1 ^{er} TRANSF METAUX											
9B MACH AP. MECAN.											
9C MACH AP. ELECT	85	90,7	95,7	97,3	99	100	108	110,7	114,5	118	126,7
9D AUTO. MOTO. CYCLES											
9E NAV AERON. ARMEMENT.											
10 P. CHIMIE CAOUTCHOUC	82,9	87	92,7	88,7	92,5	100	107,8	116,4	128,9	135,3	137,6
11A TEXTILES											
11B HABILLEMENT	70,2	79,6	84,9	86,5	93,2	100	108,9	118,7	127,8	129,5	126,4
11C CUIRS											
12A IND DU BOIS											
12B PATES. PAP. CARTONS.	86,7	90,4	91,2	90,8	95,9	100	105,2	110,8	116,0	116,1	115,8
2C PRESSE. EDITION											
12D MAT. PLAST. DIVERS											
13 BATIMENTS ; T.P	112,7	106,4	105,4	97,2	93,4	100	101,7	104	105,7	111,4	135,5
2a B SECT. SECONDAIRE	84,1	85,1	95,9	95,9	97	100	105,2	112,8	116,1	119,7	126,4
14A TRANSPORTS	76,7	50,7	90,9	94,6	93,6	100	107,2	114,5	117,9	125,2	115,8
14B TELECOMM.											
15 LOGEMENT	91,8	90,3	93,9	95,2	96,4	100	102,2	103,2	106,4	110,3	130,5
16 AUTRES SERVICES	83,2	85,4	92,2	95,6	97	100	104,2	108	114,1	115,5	124,4
19 COMMERCES	82,8	73,5	90,3	93	96,6	100	104,3	111,3	114,9	107,5	137,7
14 a 19 SERV PRODUCTIFS	76,8	80,1	86,5	92,2	97	100	102	108	112,3	111,7	127,1
20 INST. FINANCIERES											
21 DOMESTIQUES											
22 ADMINISTRATION											
TOT. HORS BRANCHES											
14 a 22 SECT TERTIAIRE											
ENSEMBLE (01 a 22)	73,9	78,7	87	89,9	93,3	100	104,9	110,4	116,6	119,5	130,2

Source : Conversion en indice base 100 en 1954 du tableau 108 figurant dans l'annexe F.

TABLEAU 109 (suite)

Période 1960-1971.

Base 100 en 1954.

C.A.E	ANNÉES											
	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
01 AGRICULTURE - SIVIC.	152,9	150,9	153,4	157,1	178,1	191,7	193,8	217,2	233,5	241,6	262,4	278,8
02 I. A. A.	105,2	113,4	118,5	124,7	129,7	154,5	141,6	155,8	160,1	173,3	181,9	191,5
03 A Comb. min. solides	177,7	189,3	207,2	233,7	249,2	271,7	292	308,5	341,7	368,2	409	452,4
03 B. H. EAU, GAZ, ELECT.												
05 GAZ ET PETROLES	112,6	119,9	131,4	131,4	140,4	147,6	154,1	160,8	171,7	197,2	212,7	221,7
06 MAT DE CONST. CERAM.	150,4	160,8	171	177,2	203,4	208,4	217,9	223,3	231,9	242	255,3	263,8
06 VERRE												
07 MIN FER POTS SIDERUR.	129,7	129,8	130,1	135	150,8	154,5	171,6	184,4	215,4	257,8	264	259,6
08 MIN METX NON FER.	231,5	226,7	223,5	244,7	251,5	267,7	282,3	303,3	321	445,2	462,1	456,4
09 TRANSF METAUX												
09 MACH AP. MECAN.												
09 MACH AP. ELECT.	138,5	145,7	152,8	157,2	164,5	174	188,8	197,6	215,4	251,4	240,7	250,8
09 AUTO. MOTO. CYCLES												
09 NAV AERON. ARMEMENT												
10 P. CHIMIE CAOUTCHOUC	47,5	153,4	162,6	165,5	176,6	182,9	197,9	216,4	229,8	250,7	260	271,8
11A TEXTILES												
11B HABILLEMENT	135,5	142,6	154	169,5	163,6	166,9	177,5	178,8	201	227,2	230,9	247,4
11C CUIRS												
12A IND DU BOIS												
12B PATES PAP. CARTONS	127,6	135,7	143,1	145,8	154,4	162,1	173,3	180,1	183,6	194	204,6	229,8
12C PRESSE. EDITION												
12D MAT. PLAST. DIVERS												
13 BATIMENTS : TP	140,1	150	151,4	160,4	165,7	173,5	183,5	192,4	196,1	198,5	213,6	243,6
2.2.3 SECT. SECONDAIRE	155,5	143	149,6	159,4	169,8	175,9	187,6	195,5	203,6	220,7	218,9	230,6
14A TRANSPORTS	123,7	126,6	132,9	135,3	142,2	152	150,3	152,7	154,4	175,9	163,5	169,3
14B TELECOMM.												
15 LOGEMENT	134,3	138,8	143,5	152,9	155,6	166,9	159,7	163,3	168	193,9	199	205,6
16 AUTRES SERVICES	133,8	133,8	145,3	151	137	145	140,3	153,9	160,2	149,3	151,4	157,6
19 COMMERCES	145,2	151,6	151,4	160,7	133,9	164,3	169,6	173,8	179,7	187,3	193	200,9
14.2.1.9 SERV PRODUCTIFS	134,4	139,7	153,2	154,9	153,2	168,5	158,9	163,8	170,5	170,6	175,8	180,9
20 INST. FINANCIERES												
21 DOMESTIQUES												
22 ADMINISTRATION												
TOT. HORS BRANCHES												
14.2.2 SECT TERTIAIRE												
ENSEMBLE (01 à 22)	140,0	140,8	155,9	164,3	171,4	178,6	188,1	196,1	200,8	214	216,4	243,7

1963 - 1971

✓

§ 1 - Le ralentissement des accroissements de la productivité du travail dans les services.

L'étude de cette période fait apparaître un ralentissement de la croissance de la productivité du travail dans les services à partir de 1963, et un accroissement de la productivité du travail dans l'industrie à partir de 1967, ce qui fait que l'écart se creuse depuis 1963 de plus en plus rapidement.

Si l'on considère les accroissements moyens de 1949 à 1962, la productivité du travail s'accroît de 5,56 % dans les services, de 4,53 % dans l'industrie et de 8,07 % dans l'agriculture.

Jusqu'en 1963, le secteur des services connaît des gains de productivité plus élevés que ceux de l'industrie.

Si l'on examine maintenant la période 1963 à 1971, la productivité du travail s'accroît chaque année au taux moyen de 6,51 % dans l'agriculture, de 6,35 % dans l'industrie et de 1,95 % dans le secteur des services.

Ce phénomène de rupture dans la croissance de la productivité du secteur des services est illustré par les graphiques 47 et 48.

L'analyse sectorielle fait apparaître que c'est surtout la branche n° 16 (Services aux entreprises, services aux particuliers et services de santé) qui est responsable de cette baisse brutale, tandis que la croissance de la productivité du travail dans le commerce et les transports a subi une légère baisse en 1963, mais cette baisse a été compensée par une accélération de 1967 à 1971.

Nous savons que les taux de croissance sont additifs (1) ; il est donc possible d'analyser la croissance de la valeur ajoutée dans le secteur des services, de voir quelle est la part de cet accroissement imputable à la croissance des prix, quelle est la part imputable à l'accroissement des effectifs, et quelle est la part imputable à l'accroissement de la productivité.

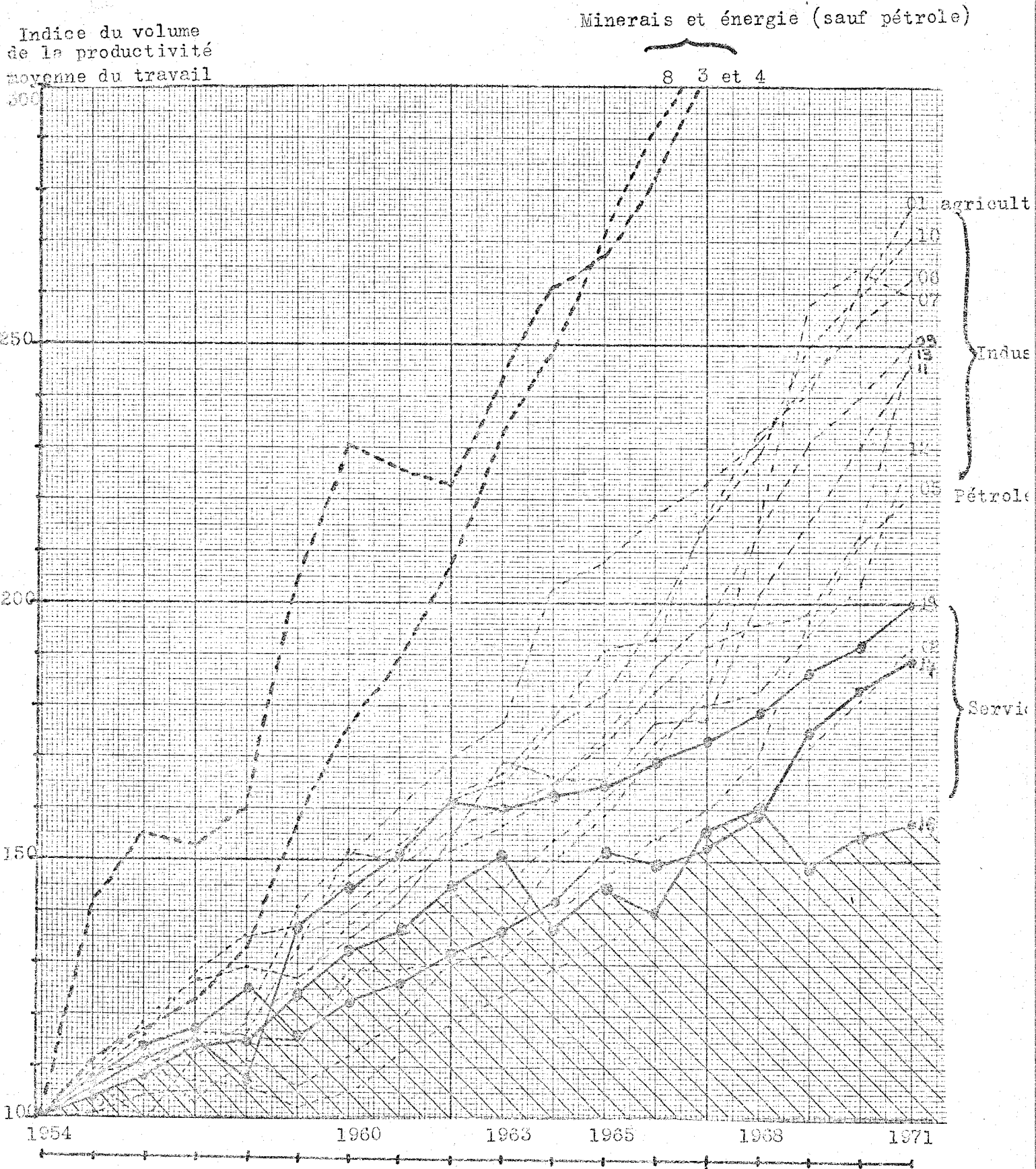
(1) soit $z = xy$ une fonction

La dérivée totale logarithmique est : $\frac{dz}{z} = \frac{dx}{x} + \frac{dy}{y}$

où chacun des termes représente le taux de croissance de la variable.

GRAPHIQUE 47.

Evolution de la productivité moyenne du travail dans le secteur des services par rapport à l'évolution dans l'industrie.



Sources : Tableau 108.

TABLEAU 110

Première analyse causale de la croissance
du secteur des services en France, de 1949 à 1971.

Période 1949 - 1971 Taux de croissance de :	Agri- culture.	Industrie		Secteur de services productifs		Economie	
	i	i	%	i	%	i	%
1) la valeur ajoutée (en valeur)	6,95	11,02	100	12,51	100	11,11	100
2) l'indice des prix :	3,91	4,32	39,2	6,61	52,8	5,20	46,8
3) des effectifs :	- 4,02	+ 1,09	9,9	+ 1,50	12	0,15	1,4
4) de la productivité apparente :	+ 7,23	5,28	47,9	3,97	31,7	5,58	50,2
5) ré sidu non expliqué :	- 0,17	0,33	3	+ 0,43	3,4	+ 0,18	1,6
de la productivité réelle 6 = 4 + 5	7,06	5,61	50,9	4,40	35,1	5,76	

Sources : Tableaux 5, 53, 54, 108.

Dans ce tableau, nous avons figuré sous chaque secteur le taux annuel moyen de croissance sur 22 années i calculé ainsi :

$$1949 = \frac{1971}{(1 + i)^{22}}$$

Par exemple, la valeur ajoutée du secteur des services s'est accrue de 12,51 % par an pendant la période, dont 6,61 points sont dus à un accroissement nominal des prix, 1,50 points dus à un accroissement des effectifs, 0,43 point est dû à un ensemble de facteurs que nous déterminerons par la suite (durée du travail, chômage, postes à temps partiel) et 3,97 points sont dus à un accroissement de la productivité.

On a, évidemment :

$$12,51 = 6,61 + 1,50 + 0,43 + 3,97$$

En réalité, les 0,43 points constituent un résidu qui prouve que la mesure de la productivité est biaisée à la baisse car celle-ci devrait faire apparaître un accroissement de 4,40 % par an, soit :

$$12,51 = 6,61 + 1,50 + 4,40$$

(Rigoureusement d'ordre comptable (1) ce biais provient du fait que variation de population active et variation de la force de travail ne sont pas synonymes.)

(1) note page suivante.

On voit que 52,8 % de la croissance de la valeur ajoutée du secteur des services sont dus à un effet de prix (contre 39,2 % seulement dans l'industrie);

12 % sont dus à l'accroissement des effectifs, contre 9,9 % dans l'industrie;

35,1 % sont dus à l'accroissement de la productivité contre 50,9 % dans l'industrie.

Il ne s'agit là que d'un effort de mesure et non d'une explication. En effet, l'accroissement plus faible de la productivité des services est la conséquence rigoureusement tautologique d'un accroissement plus rapide de l'emploi dans les services, alors que le volume de la valeur ajoutée s'accroît moins rapidement dans les services que dans l'industrie (5,9 % contre 6,7 %).

Toutefois, la mesure la plus précise possible de cette conséquence est essentielle, car elle va nous permettre, dans le Chapitre 8, d'en analyser les causes, mais, avant de procéder à un essai d'explication de l'accroissement moins rapide de la productivité dans les services, il nous faut analyser séparément les périodes 1949-1962 et 1963-1971 car le ralentissement de la productivité dans le secteur des services se concentre exclusivement sur la période 1963-1972.

(1) Nous avons calculé le volume de la valeur ajoutée en divisant la valeur par l'indice implicite des prix, soit :

$$\frac{V}{P} \cdot A = \text{Vol VA} \quad [1]$$

Puis, nous avons calculé la productivité en divisant ce volume par les effectifs :

$$P = \frac{\text{Vol VA}}{\text{Effectifs}} \quad [2]$$

$$\text{soit : } P = \frac{\frac{VA}{P}}{\text{Effectifs}}$$

$$VA = P \times p \times E$$

$$\text{Log VA} = \text{Log P} + \text{Log p} + \text{Log E}$$

En développant la dérivée totale logarithmique, on obtient :

$$\frac{dVA}{VA} = \frac{dP}{P} + \frac{dp}{p} + \frac{dE}{E} \quad \text{où } \frac{dx}{x} \text{ est le taux de croissance annuel de } x; \left(\frac{dt}{t} = 1\right)$$

$$\text{avec } \frac{dVA}{VA} = 12,51$$

$$\frac{dP}{P} = 4,40$$

$$\frac{dp}{p} = 6,61 \quad \text{et} \quad \frac{dE}{E} = 1,50$$

La période 1949-1962 -

Si nous reprenons le tableau précédent, mais en calculant les taux de croissance annuels moyens sur les 13 années qui séparent 1949 de 1962, nous obtenons une répartition fort différente dans les services.

TABLEAU 111.

Première analyse causale de la croissance du
secteur des services de 1949 à 1962.

Période 1949-1962 Taux de croissance annuel moyen de :	Agri- culture	Industrie		Secteur de services productifs		Economie entière	
	(01)	(02 à 13)		(14 à 19)		(01 à 19)	
	i	i	%	i	%	i	%
(1) la valeur ajoutée :	8,08	11,45	100 % dont	13,40	100 % dont	11,67	100 % dont
(2) l'indice des prix :	3,98	5,44	47,5	7,17	53,5	5,83	50 %
(3) des effectifs :	-3,82	+1,12	9,8	+0,55	4,1	-0,40	-3,40
(4) de la productivité apparente du travail	8,07	+4,53	39,6	5,56	41,5	5,91	50,6
(5) résidu :	-0,15	+0,36	3,1	0,12	0,9	0,33	2,8
de la productivité réelle du travail : (6) = (5) + (4)	7,92	+4,89	42,7	5,68	42,4	6,22	53,3

$$(2) + (3) + (4) + (5) = (2) + (3) + (6) = (1)$$

Sources : calcul effectué sur les tableaux 5, 53, 54 et 108.

Cette période caractérisée par la reconstruction industrielle se traduit par un accroissement plus rapide de l'emploi dans l'industrie que dans les services, et un accroissement de la productivité des services plus élevé que celui de l'industrie (5,68 % par an contre 4,89 % par an).

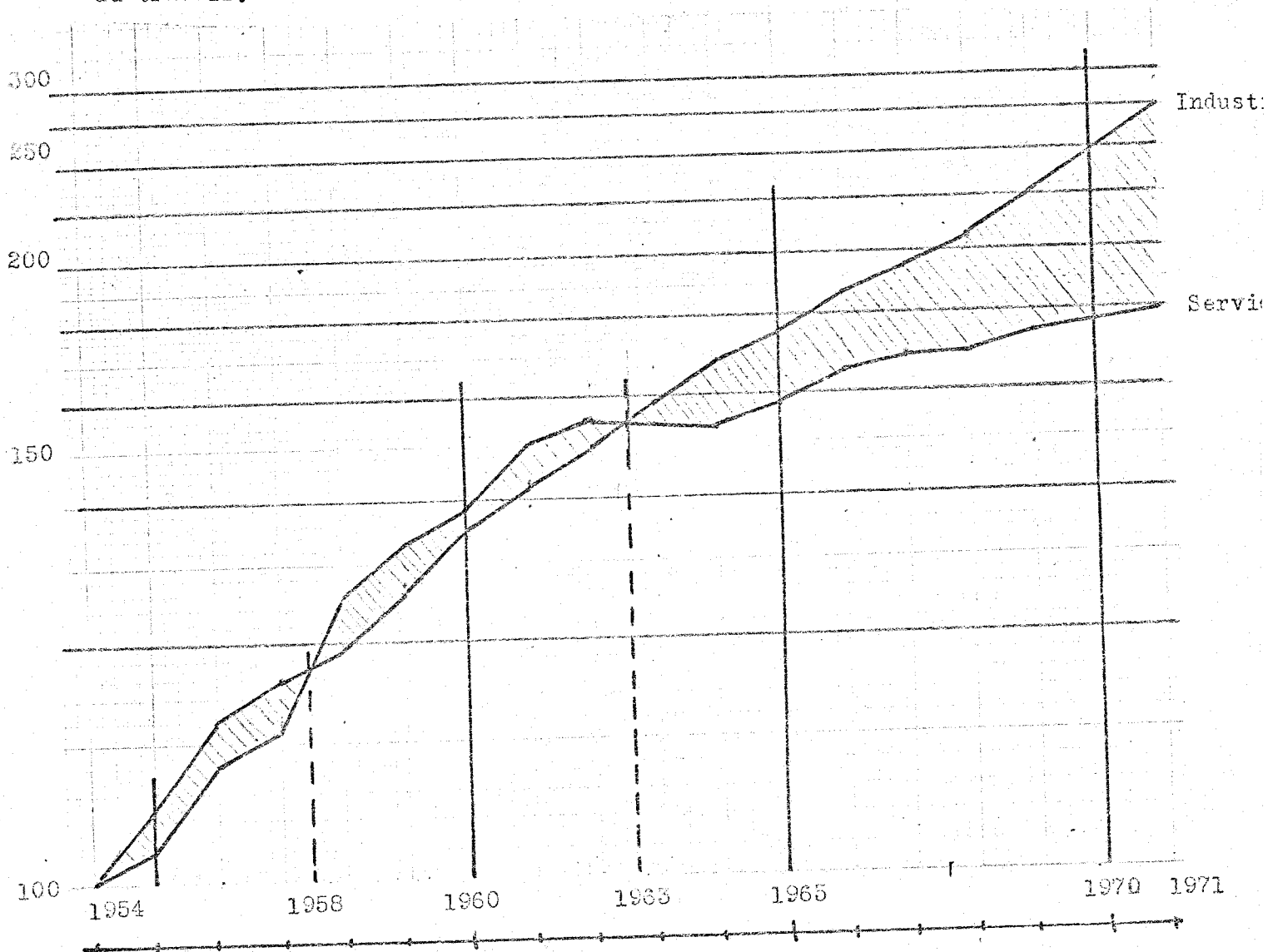
Dans les deux secteurs, 42,5 % environ de la croissance de la production résultent de l'accroissement de la productivité.

Bien que le secteur des services se caractérise déjà par un rythme plus rapide des hausses de prix, on ne peut pas encore parler de déséquilibre des services.

GRAPHIQUE N° 48.

La croissance de la productivité dans le secteur des services se ralentit à partir de 1963.

Indice du volume de la productivité moyenne du travail.



Source : Tableau 109.

La période 1963 - 1972 -

TABLEAU 112.

Première analyse causale de la croissance de la
valeur ajoutée dans le secteur des services.

Période 1963-1972 Taux de croissance annuel moyen de :	Agri- culture	Industrie .		Secteur tertiaire		Economie entière productive	
	i TAUX	i TAUX	% POURC.	i TAUX	% POURC.	i TAUX	% POURC.
(1) la valeur ajoutée :	5,25	10,13	100	11,12	100	10,11	100
(2) l'indice des prix :	3,34	2,51	24,8	5,87	52,8	4,17	41,2
(3) des effectifs :	-3,92	+1,39	13,7	2,98	26,8	1,14	11,3
(4) de la productivité : apparente du travail	6,51	6,35	62,7	1,95	17,5	5,05	50 %
(5) résidu :	-0,68	-0,12	-1,2	+0,32	2,9	-0,25	-2,5
(6) de la productivité réelle du travail	5,83	6,23	61,5	2,27	20,4	4,80	47,5

$$(1) = (2) + (3) + (4) + (5) = (2) + (3) + (4) + (6)$$

Sources : Tableaux 5, 53, 54 et 108.

Les résultats sont édifiants : même en tenant compte du biais en sens inverse introduit dans la mesure de la productivité, mesuré par le résidu (ligne 5), la productivité des services s'accroît en moyenne de 2,27 % par an contre 6,23 % dans l'industrie.

Encore les effectifs des services ne contiennent-ils pas les administrations, et institutions financières, puisque celles-ci sont hors branche : on peut imaginer que ce taux serait encore plus bas si elles étaient prises en ligne de compte.

L'accroissement annuel moyen de la production des services est de 11,12 points, dont 5,87 points (soit plus de 50 %) représentent un accroissement imputable à la hausse des prix; 2,98 points, (soit plus de 25 %) imputables à l'accroissement des effectifs, et 2,27 points (soit seulement les 2/10 de ce taux), résultent d'un accroissement de productivité.

Pendant le même temps, la valeur ajoutée s'accroît de 10,13 points par an dans l'industrie, dont le quart seulement résulte d'un accroissement de prix, soit moitié moins que dans les services, et dont 6,23 points soit 61 % sont dus à des gains de productivité.

Il faut donc remarquer que le gonflement du tertiaire qui s'est produit à partir de 1963 (avant 1963, les effectifs s'accroissent de 0,55 % par an, ensuite ils se sont accrus de 2,98 % par an) s'est fait en provoquant un accroissement du produit mais très insuffisant pour éviter une baisse de rythme dans la croissance de la productivité qu'il va falloir expliquer mais, auparavant, nous allons en analyser les aspects macro-économiques.

§ 2 : L'analyse macro-économique de l'affaiblissement de la croissance de la productivité du secteur des services.

La tendance à très long terme de l'écart entre la productivité du travail dans les deux secteurs peut être déterminée en ayant recours à la théorie des fonctions de production.

Sur le graphique 49, nous avons fait figurer en abscisse les effectifs en milliers, et en ordonnée, le volume de la valeur ajoutée en millions de francs aux prix de 1949.

Les points apparaissant chaque année forment les fonctions de production de chaque secteur où seul le facteur travail est pris en ligne de compte.

$$Q = F(L)$$

Tandis que la fonction du secteur des services est linéaire, celle du secteur industriel apparaît comme étant parabolique. De ce fait, l'ajustement pour le secteur des services peut être effectué de façon classique par une droite des moindres carrés, tandis que les 22 points représentant les années 1949 à 1972 de l'industrie peuvent être ajustés par une équation en x^2 à l'aide d'un programme approprié, étant entendu que nous ne conserverons que les valeurs de x pour lesquelles le coefficient dx^2 n'est pas négligeable.

Bref, la forme mathématique apparaît ainsi :

Le secteur des services

Le secteur industriel

$$VA S_t = a L_t + b$$

$$VA I_t = c \cdot L_t^2 + d L_t + e$$

où $VA S_t$ représente le volume de la valeur ajoutée par les services (en millions de F 1949), l'année t ; $VA I_t$ représente le volume de la valeur ajoutée par l'industrie l'année t *

L_t représente le volume de l'emploi dans les services (en milliers) l'année t ; I_t représente celui de l'emploi dans l'industrie l'année t

et où a, b, c, d et e sont des coefficients constants dans le cas présent, mais, en réalité, variables en fonction des variations du stock de capital (1).

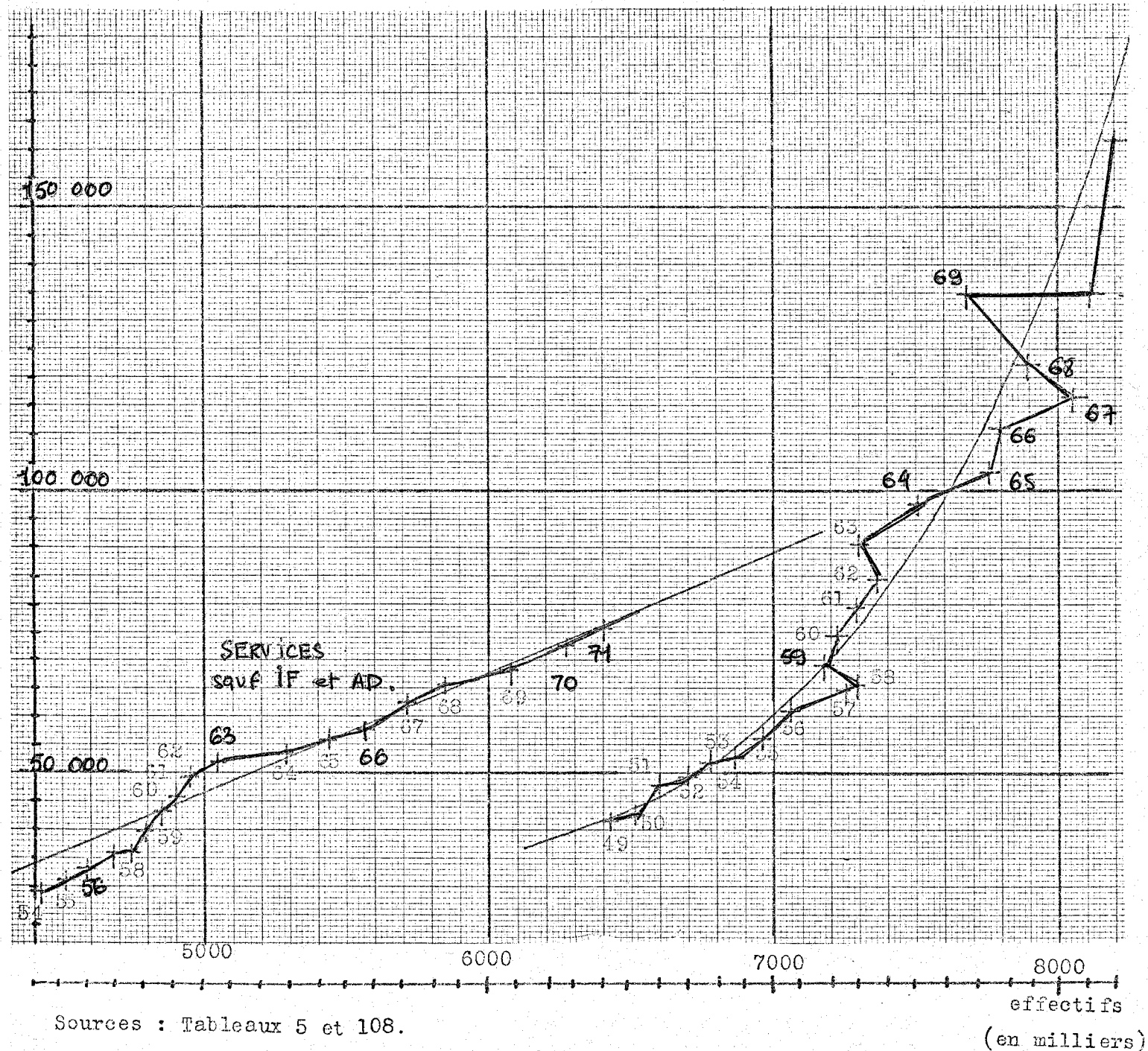
(1) ajustées sur le total de l'emploi (y compris les hors-branches) et sur la PIB, les valeurs suivantes ont été obtenues :

$$\begin{array}{ll} a = 12950 & c = 31,2 \\ b = 51200.000 & d = - 335 861,5 \\ & e = 1 218 287 130. \end{array}$$

GRAPHIQUE 49.

Les fonctions de production des deux secteurs
en France, de 1949 à 1971.

Volume de la valeur ajoutée
en millions de francs 1949.



Dès lors que la forme linéaire et la forme parabolique de la relation entre le travail et le produit apparaissent stables, on obtient un outil de prévision très fiable de la productivité moyenne du travail eu égard à la tendance dans le très long terme.

La tendance de la productivité du travail dans les services.

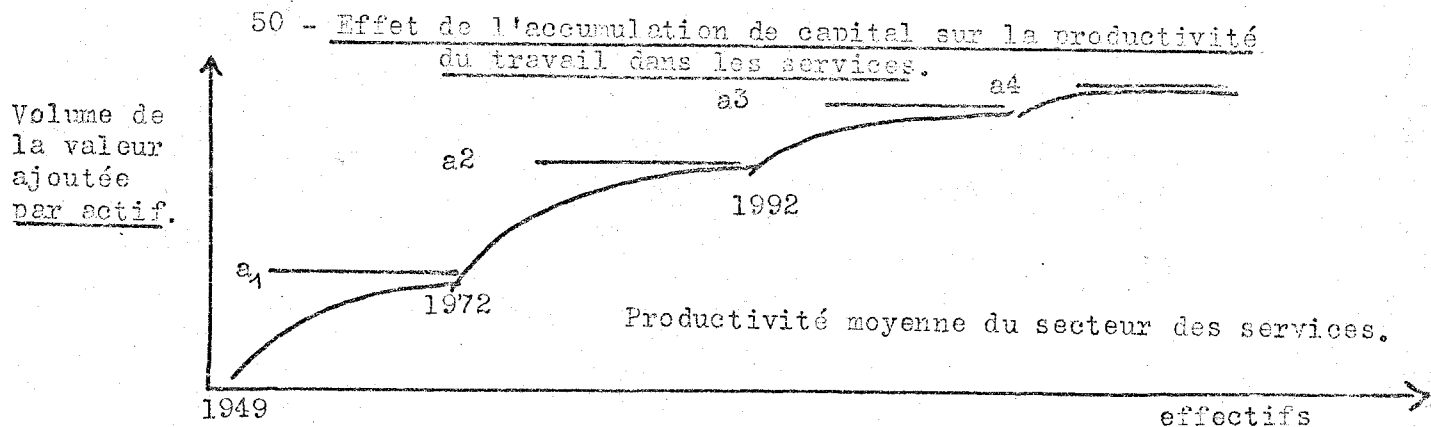
De $VAS = aL + b$ on tire $\frac{VAS}{L} = a + \frac{b}{L}$

où $\frac{VAS}{L}$ est la productivité moyenne du travail des services; ce coefficient s'accroît en même temps que les effectifs s'accroissent mais de moins en moins vite. En effet, cette expression $\frac{VAS}{L}$ admet une limite supérieure (asymptote) quand les effectifs augmentent. Cette limite $\frac{VAS}{L} = a$ constitue la tendance asymptotique de la productivité. Les gains de productivité dans les services diminuent pour devenir nuls.

Le graphique 51 illustre la baisse de la tendance sur la période 1954-1972.

Dès lors, seule l'accumulation de capital qui modifie la valeur asymptotique "a" s'avère capable de repousser la limite supérieure aux accroissements de productivité.

On peut dire que les accroissements de productivité du secteur des services se font par seuils : tout le problème consiste à déterminer ces seuils. Ce cheminement est illustré par le schéma 50 :



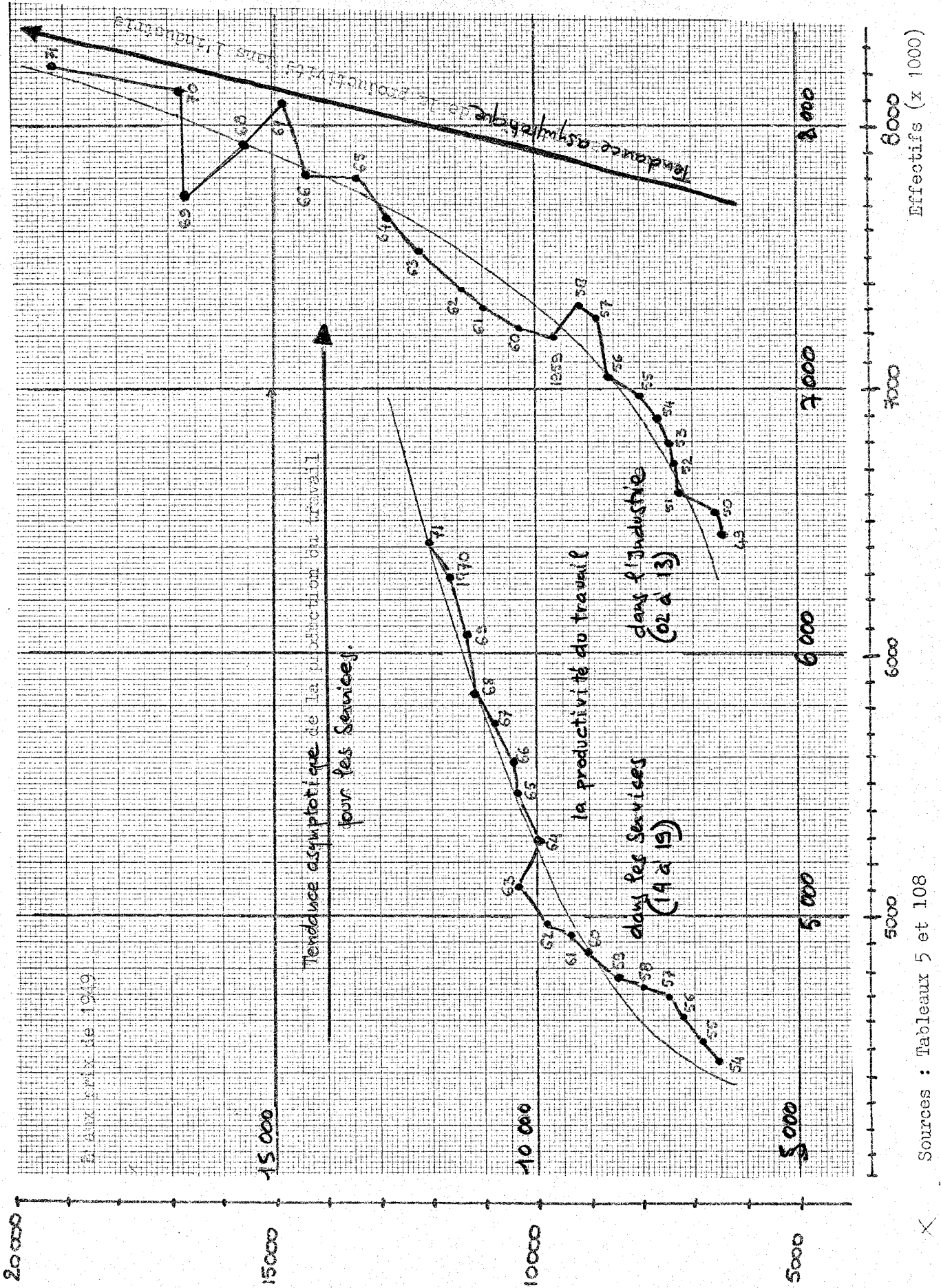
Mais le phénomène d'amortissement des gains de productivité observé sur la période moyenne (22 ans) se retrouve au niveau de la longue période (100 ans) où la courbe enveloppe admet, elle aussi, une asymptote.

Il apparaît inévitable que, dans la très longue période, la productivité du secteur des services devienne constante.

GRAPHIQUE 51

Evolution de la productivité annuelle du travail dans le secteur des services en France depuis 1949 - Comparaison avec l'industrie.

Volume de la valeur ajoutée par actif, en millions de Fr aux prix de 1949.



Sources : Tableaux 5 et 108

Si l'on examine à présent la tendance de la productivité moyenne dans l'industrie, on obtient :

$$\frac{VAI}{L'} = c L' + d + \frac{e}{L'}$$

où le coefficient $\frac{VAI}{L'}$ représente le volume de la productivité moyenne de l'industrie.

Si l'on suppose que les effectifs de l'industrie continuent à s'accroître, (ce qui n'est pas le cas d'après la tendance), dans cette hypothèse la productivité s'accroît aussi de façon tendancielle mais en restant supérieure à cette tendance qui est d'ailleurs une oblique ($cL' + d$); pour les mêmes raisons que précédemment, la valeur des coefficients c , d , et e est modifiée par l'accumulation de capital;

Mais on peut constater que la décroissance des effectifs s'accompagne d'un accroissement de la productivité en raison du coefficient e / L' , ce qui est le cas d'après nos observations.

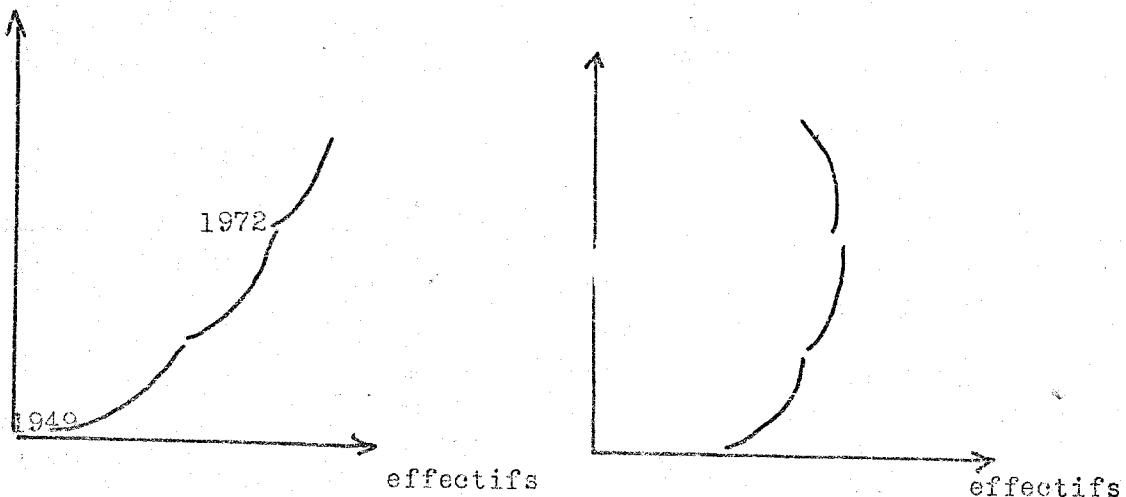
Donc, si on suppose maintenant une décroissance régulière des effectifs, la tendance de la productivité est $(d + e/L')$ ce qui, (quand $L \rightarrow 0$) n'a pas de limite inférieure, et la productivité tend vers l'infini.

Bref, quelles que soient les variations d'effectif, la productivité de l'industrie s'accroît toujours, ce qui peut être schématisé ainsi :

GRAPHIQUE 52.

Valeur ajoutée
par actif

La fonction productivité de l'industrie
dans le très long terme.



Hypothèse de croissance
des effectifs du secondaire

Hypothèse de décroissance
des effectifs du secondaire
(vers 1980)

Que devient l'écart de productivité entre les deux secteurs ?

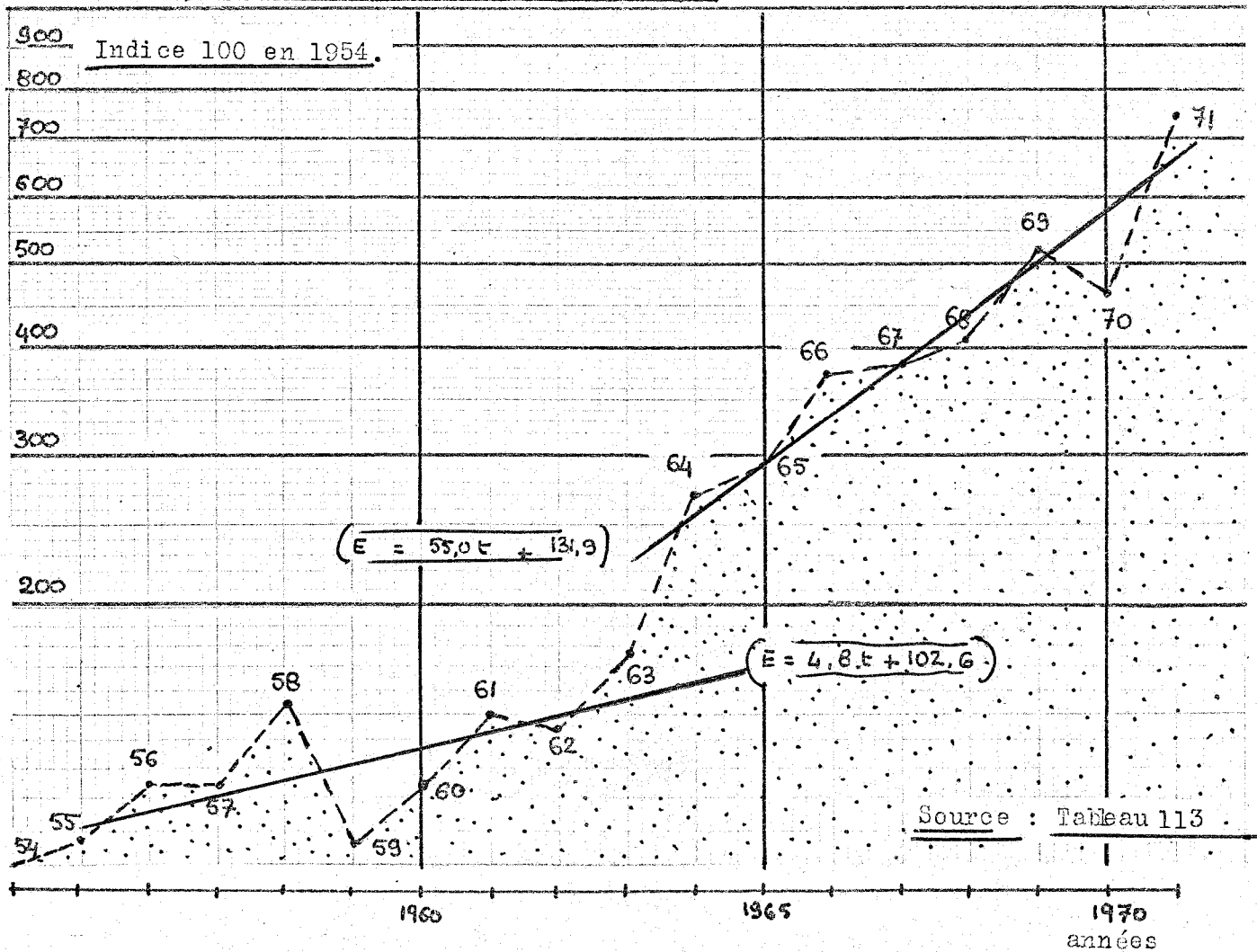
L'écart de la productivité des services par rapport à celle de l'industrie ne peut que se creuser régulièrement, comme le fait apparaître l'observation de la période 1954-1971.

Tabl.113- Indice de l'Ecart entre la Productivité de l'industrie et celle des services en France, depuis 1954.

Ecart \ année	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963
Valeur absolue en Ft de 1949 :	1075	1164	1354	1329	1660	1132	1339	1614	1557	1902
Indice 100 en 1949	100	108	126	124	154	105	125	150	145	177
années :	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971		
Valeur absolue indice :	3048	3164	4040	4133	4490	5610	4989	7979		
	284	294	376	384	418	522	464	742		

Source : Calcul effectué sur le tableau 108

GRAPHIQUE 53.
Evolution de l'Ecart entre la Productivité du travail dans les Services et la Productivité du travail dans l'Industrie, en France, depuis 1954.



Ajusté par une droite de corrélation par rapport au temps, l'écart avant 1963 apparaît :

$$\text{Indice d'écart} = 4,8 \cdot t + 102,6 ; t = 1 \text{ en } 1953$$

$$t < 1962$$

$$t \geq 1962 = 55,0 \cdot t + 131,9 ; t = 1 \text{ en } 1962.$$

ce qui signifie que l'accroissement moyen de l'écart est de moins de 5 points d'indice sur la période 1954-1962 tandis qu'il atteint 55 points d'indice sur la période 1962-1971, chaque année.

§ 3 - Fluctuations de la production horaire par actif
dans les services.

L'étude théorique précédente a été réalisée sur le ratio du volume de la productivité annuelle par actif. Ce ratio, s'il est plus simple à obtenir, présente l'inconvénient de ne pas tenir compte des variations de la durée hebdomadaire du travail qui ne sont pas les mêmes dans les deux secteurs. Cet inconvénient, négligeable pour une étude du long terme, doit être supprimé dans une étude des fluctuations à court terme.

Dans le tableau 114, nous avons fait figurer le volume mesuré en 1949 de la production horaire qui a été obtenu en divisant la productivité annuelle par 52 fois la durée hebdomadaire du travail. Ce chiffre a été converti en un indice base 100 en 1963 pour permettre la comparaison avec celui de l'industrie, calculé de la même façon.

L'indice obtenu a fait l'objet d'une décomposition en une composante structurelle (obtenue par la méthode des moindres carrés) et en un résidu cyclique (obtenue par différence entre la composante totale et la composante structurelle).

Analyse de la composante structurelle -

La période 1950-1970 se subdivise en quatre périodes du point de vue des "Trends" de la croissance de la productivité.

La période 1950-1954 -

Le secteur tertiaire subit, pendant cette période, une régression de la population active en même temps qu'un accroissement de la durée du travail. Ces deux mouvements se traduisent par un accroissement du Trend de la productivité horaire du travail de 5,55 % par an dans les services contre 3,37 % dans l'industrie qui connaît pourtant une réduction de 1 % environ de la durée du travail.

Ce chiffre, disons-le nettement, est à interpréter avec prudence car la régression de population active des services apparue en 1949-1954 nous semble pour le moins suspecte.

Toutefois, compte tenu que la population active totale diminue, elle est vraisemblable.

Les droites de régression sont les suivantes :

Industrie : $19 t + 516,80$ avec $\sigma = 15,38$

Services : $34,9 t + 541,10$ avec $\sigma = 24,39$

(l'écart-type est celui du résidu).

Vendredi
Jan 2

TABLEAU 114.

La production horaire par actif dans les services,
comparaison avec l'industrie, en France depuis 1949.

Années	S e r v i c é s			I n d u s t r i e s			(2)
	en Fr 1949	base 1000		en Fr 1949	base 1000		(1)/(3) x 100
		en 1969	en 1950		en 1963	en 1950	
1950	1,74	592	1000	2,93	558	1000	59,4 %
1951	1,86	633	1069	3,09	589	1056	60,2 %
1952	1,93	656	1108	3,11	592	1061	62,1 %
1953	1,97	670	1132	3,14	598	1072	62,7 %
1954	2,19	745	1258	3,41	650 ?	1165	64,2 %
1955	2,29	779	1316	3,36	640 ?	1147	68,2 %
1956	2,40	816	1378	3,55	676	1211	67,6 %
1957	2,41	820	1385	3,68	701	1256	65,5 %
1958	2,45	833	1407	3,87	737	1321	63,3 %
1959	2,47	840	1419	4,08	777	1392	60,5 %
1960	2,59	881	1488	4,47	851	1525	57,9 %
1961	2,75	935	1579	4,72	899	1611	58,3 %
1962	2,84	966	1632	4,94	941	1686	57,5 %
1963	2,94	1000	1689	5,25	1000	1792	56,0 %
1964	3,00	1020	1723	5,68	1082	1939	52,8 %
1965	3,07	1044	1764	5,95	1133	2030	51,6 %
1966	3,13	1065	1799	6,32	1204	2158	49,5 %
1967	3,17	1078	1821	6,55	1248	2237	48,4 %
1968	3,26	1109	1873	(1) 7,06	1345	2410	46,2 %
1969	3,35	1139	1924	7,57	1442	2584	44,3 %
1970	3,50	1190	2010	8,05	1533	2747	43,5 %

Construction du tableau 114 :

=====
Les chiffres des colonnes 1 et 3 sont en francs constants 1949; ils sont obtenus à partir de la production moyenne par actif et divisés par la durée hebdomadaire du travail.

(1) Le niveau de la productivité du travail en 1968 est anormalement élevé, car la production industrielle a été obtenue avec un mois de travail en moins; non rectifié, ce chiffre est de 7,90 approximativement.

(2) La dernière colonne est égale au rapport de la colonne 1 sur la colonne 3 multiplié par 100. Il s'agit de la productivité horaire des services en pourcentage de celle de l'industrie. On voit que celle-ci diminue depuis 1954.

La période 1955 - 1959 -

Le taux de croissance tendancielle de la productivité horaire de services diminue (3,80 % par an), tandis que celui de l'industrie s'accroît encore (4,93 % par an).

Les équations des droites de régression sont respectivement :

$$\begin{aligned} \text{Industrie} &= 33,20 t + 593,2 & \sigma &= 4,24 \\ \text{Services} &= 30,0 t + 715 & \sigma &= 24,39 \end{aligned}$$

La période 1960 - 1967 -

Nouvelle diminution du trend de la croissance de la productivité horaire des services (2,62 % par an); nouvel accroissement de celui de l'industrie (5,19 %).

Les équations sont les suivantes :

$$\begin{aligned} \text{Industrie} &= 58,93 t + 771,86 & \sigma &= 8,99 \\ \text{Services} &= 29,68 t + 867,14 & \sigma &= 12,62 \end{aligned}$$

Depuis 1967 -

On constate un nouvel accroissement dans la productivité horaire de travail dans l'industrie (plus de 7 % par an) (1) ce qui est très fort; les services ne suivent pas et on voit une nouvelle baisse de la productivité horaire alors même que la durée du travail a diminué de 2,49 % pendant la période.

Cette analyse par rapport au temps réaffirme les résultats obtenus dans l'analyse par rapport à la force de travail.

En effet, nous avons vu qu'au fur et à mesure que l'emploi augmente, le trend de la productivité des services diminue. L'analyse des séries historiques fait apparaître le même résultat qui se traduit par un écart croissant entre le niveau du volume de la productivité, dans l'industrie et dans les services.

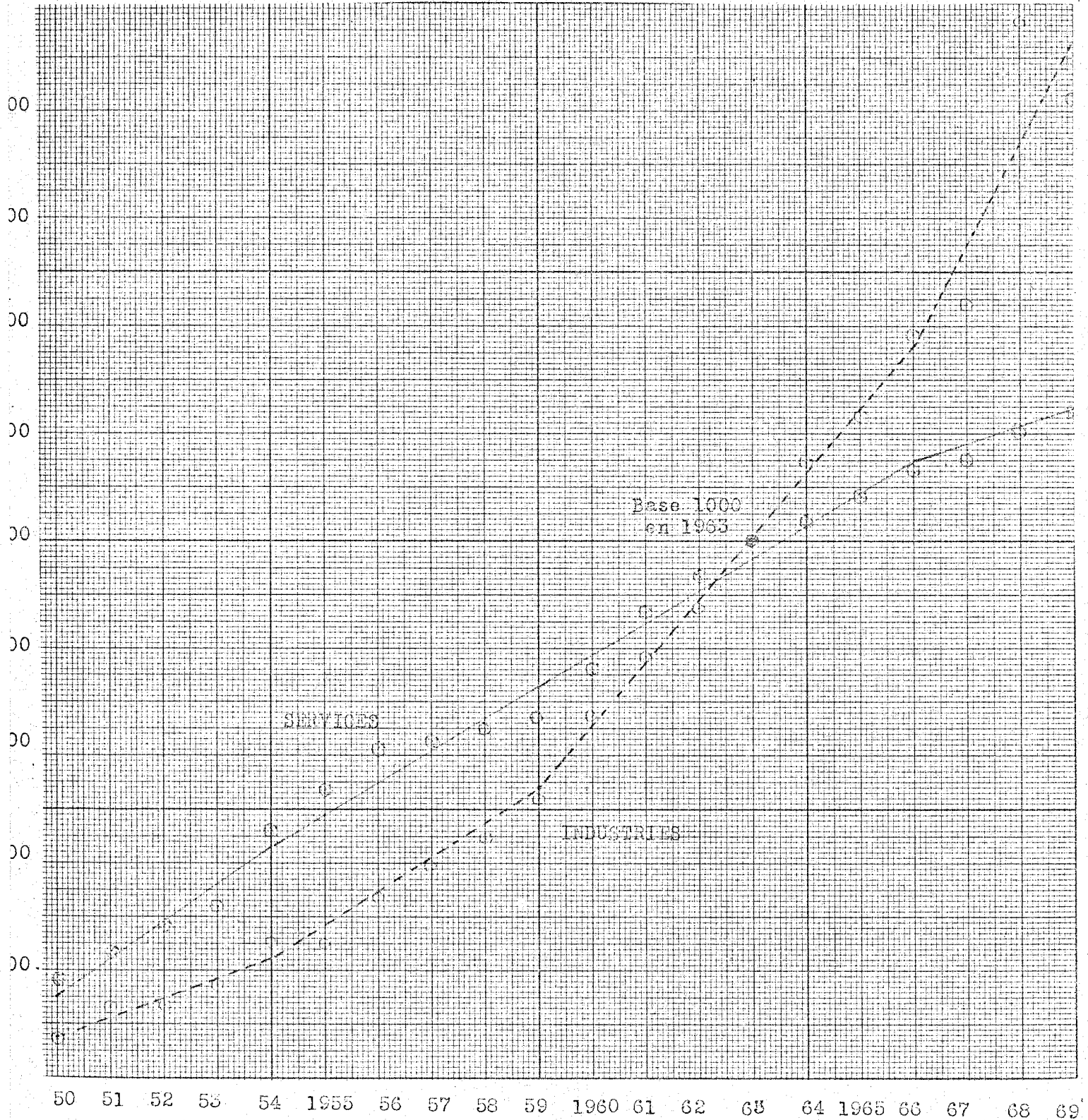
Cet écart est parfaitement illustré par le graphique 54.

(1) L'accroissement, en tenant compte du niveau exagéré de la productivité horaire, obtenu en mai 1968, en raison de la perte d'un mois de travail qui ne s'est pas ressentie sur la production, donne un taux de 7,19 % sur une droite de régression $95 t + 1181,33$. En éliminant cet effet, le taux est de 7,49 % et l'équation de la droite $95 t + 1127$, mais elle n'est plus des moindres carrés (l'écart 1968 étant, par le procédé des moindres carrés, réparti sur 1967, 1968, 1969 de telle façon que leur somme soit nulle).

GRAPHIQUE 54.

Evolution de l'indice du volume de la productivité horaire moyenne, par actifs, dans les services, depuis 1950.

Comparaison avec celui de l'industrie.



Source : tableau 114

Analyse de la composante cyclique
de la productivité horaire des services par actif.

La composante cyclique est obtenue par différence entre la composante totale de la productivité et la composante structurelle.

Les fluctuations de la productivité horaire sont plus fortes dans les services que dans l'industrie ($\bar{C} \approx 15$ contre $\bar{C} \approx 9,5$) avant 1967.

TABLEAU 115.

Comparaison des variations cycliques de l'indice
de la productivité moyenne par heure-homme en France
depuis 1950.

Indice base 1000 en 1963 calculé sur des volumes en E constants 1949.

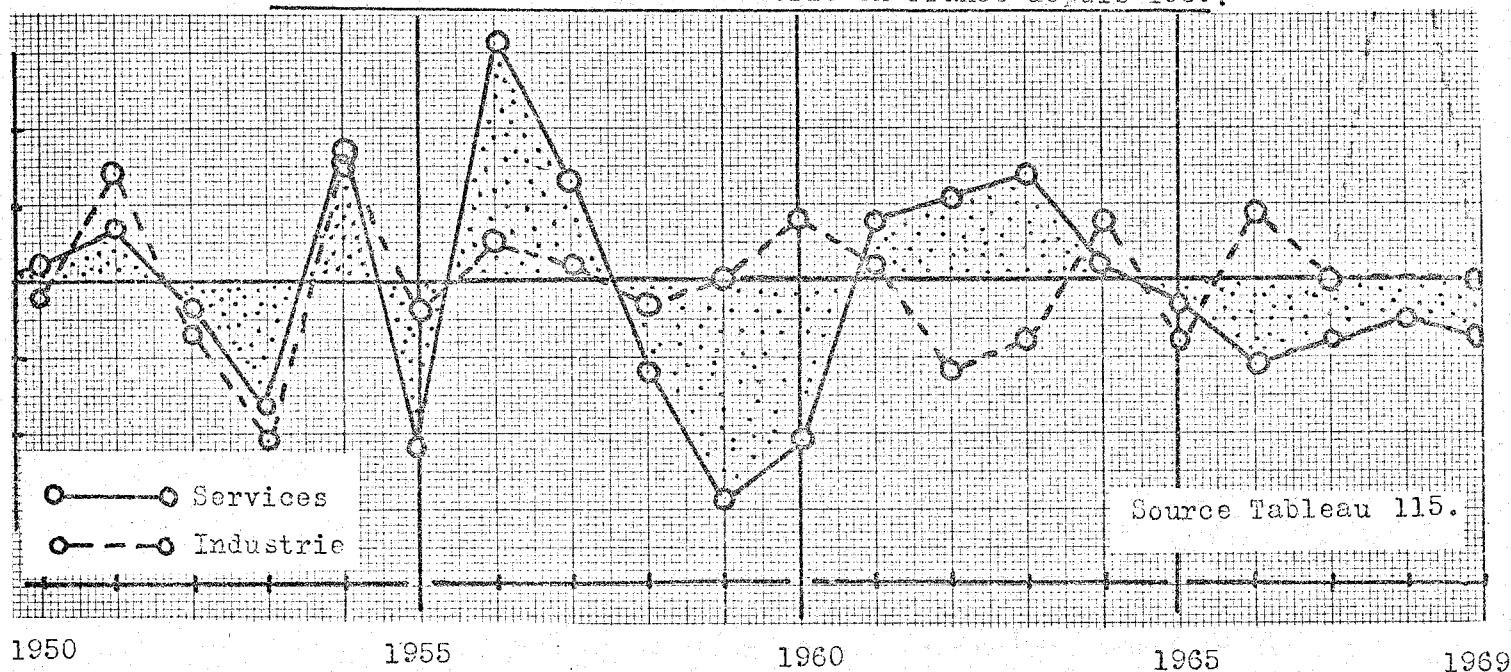
Années	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
<u>Industrie</u> :	534	569	567	571	628	622	665	695	723	759
Composante structurelle :	536	555	574	592	612	626	660	693	726	759
Composante cyclique :	- 2	+14	- 7	-21	+16	- 4	+ 5	+ 2	- 3	0
<u>Services</u> :	578	618	642	659	732	767	803	813	823	830
Composante structurelle :	576	611	646	681	715	745	775	805	835	865
Composante cyclique :	+ 2	+ 7	- 4	-22	17	-22	+31	+ 8	-12	-29

Années	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
<u>Industrie</u> :	839	892	937	1000	1075	1117	1193	1222	1480	1412
Composante structurelle :	831	890	949	1008	1067	1125	1184	1222	1317	1412
Composante cyclique :	+ 8	+ 2	-12	- 8	+ 8	- 8	+ 9	0	+163	0
<u>Services</u> :	876	934	967	1000	1018	1042	1064	1073	1099	1118
Composante structurelle :	897	926	956	986	1016	1045	1075	1081	1104	1125
Composante cyclique :	- 21	+ 8	+11	+14	+ 2	- 3	-11	- 8	- 5	- 7

Source : Calcul effectué à l'aide du tableau 114.

GRAPHIQUE 55.

Comparaison des fluctuations du volume de la production horaire
dans les services avec l'industrie en France depuis 1950.



En conclusion :

Bien que d'un intérêt certain, - en raison de l'amélioration qu'elle apporte au niveau de l'information et de la systématisation qu'elle permet, en analysant simultanément deux flux d'un secteur, défini de façon unique, - l'étude de la productivité ne possède pas un pouvoir explicatif de la croissance.

Elle permet de remplacer une série, celle concernant la valeur de la PIB par trois autres : celle de l'indice de prix, celle des effectifs et celle de la productivité. Ce passage du singulier au pluriel constitue un enrichissement de l'information, mais le travail d'explication reste à faire; cet écart de productivité entre les deux secteurs est mesuré avec précision; il va falloir en trouver la cause : c'est ce qui fait l'objet du chapitre suivant.

Nous pouvons annoncer dès à présent les facteurs explicatifs que nous avons retenus :

- 1 - le chômage,
- 2 - la population active marginale,
- 3 - la durée hebdomadaire du travail,
- 4 - la durée annuelle du travail,
- 5 - le volume du capital par actif,
- 6 - la productivité du capital,
- 7 - la part du capital récent,
- 8 - la part du capital "directement" productif (matériel),
- 9 - la croissance économique (loi de Verdoorn)

Les variations de chacun de ces facteurs vont être analysées avec soin et on va chercher avec précision à savoir quelle est la part de l'écart de productivité qu'on peut leur attribuer respectivement.

CHAPITRE 6 - Les facteurs explicatifs de la croissance plus lente
de la productivité dans le secteur des services.

Ce chapitre ne se propose pas de chercher une explication aux variations globales de la productivité du secteur des services, mais il se propose d'analyser les facteurs qui pourraient être à l'origine des accroissements moins rapides de la productivité dans les services par rapport à celle que connaît l'industrie; en d'autres termes, nous analyserons uniquement les écarts entre les taux de croissance que connaissent les deux secteurs et non les taux eux-mêmes.

Pour donner un ordre de grandeur, les accroissements annuels moyens de la productivité apparente du travail, du volume de la valeur ajoutée et du volume de l'emploi ont été les suivants en vingt ans :

La croissance de la productivité - Période 1950-1970.

	Productivité du travail		Volume de la valeur ajoutée		Emploi	Divers
a) Industries :	5,17	=	6,34	-	1,11	- 0,06
b) Services :	4,03	=	5,61	-	1,54	- 0,04
ECARTS :	1,14	=	0,73	+	0,43	- 0,02
c = (a - b)						

Sources : Tableaux 5, 53, 54 et 108.

On peut voir que l'écart de productivité s'analyse en deux éléments essentiels : un accroissement moins rapide du volume de la valeur ajoutée des services par rapport à l'industrie qui représente (0,73 point) 64 % de l'écart total, un accroissement plus rapide de l'emploi dans les services (0,43 point) soit 37,7 % du total, et une partie résiduelle de - 0,02 point dont l'origine est due à l'imprécision des calculs. (1)

Les différences dans les accroissements de l'emploi sont de deux ordres :

Tout d'abord, elles peuvent provenir d'une surestimation des effectifs dans le secteur des services : c'est ce que nous allons étudier dans notre première section; ensuite, elles peuvent résulter d'une inégalité de la durée du travail dans les deux secteurs. Cette différence sera analysée dans notre seconde section, tandis que dans la dernière section nous étudierons les facteurs de l'écart entre valeurs ajoutées.

(1) 0,02 % représentent une erreur de 2/ dix-millièmes.

Section 1 : Premier facteur explicatif :

La surestimation des effectifs du secteur des services.

La comparaison sectorielle fait apparaître un certain nombre de biais qui s'introduisent dans la mesure des accroissements de l'input travail réalisée par les effectifs de la population active.

1/ Tout d'abord, celle-ci inclut les chômeurs qui gonflent artificiellement les effectifs, car les enquêtes de population en France s'intéressent plus à la notion de forces potentielles vives qu'à la notion d'input effectivement employé dans le processus productif (1).

2/ Il en résulte que toute variation différentielle entre le nombre des chômeurs dans les deux secteurs introduit un facteur d'écart supplémentaire qui biaise la comparaison entre les taux de productivité.

Nous allons d'abord procéder à une estimation sectorielle du chômage, puis nous analyserons le volume de la population active marginale dans deux paragraphes et nous soustrairons ces deux éléments de la population active pour voir quelles seront les conséquences sur les calculs de productivité.

§ 1 - Accroissement beaucoup plus rapide des chômeurs en cols blancs.

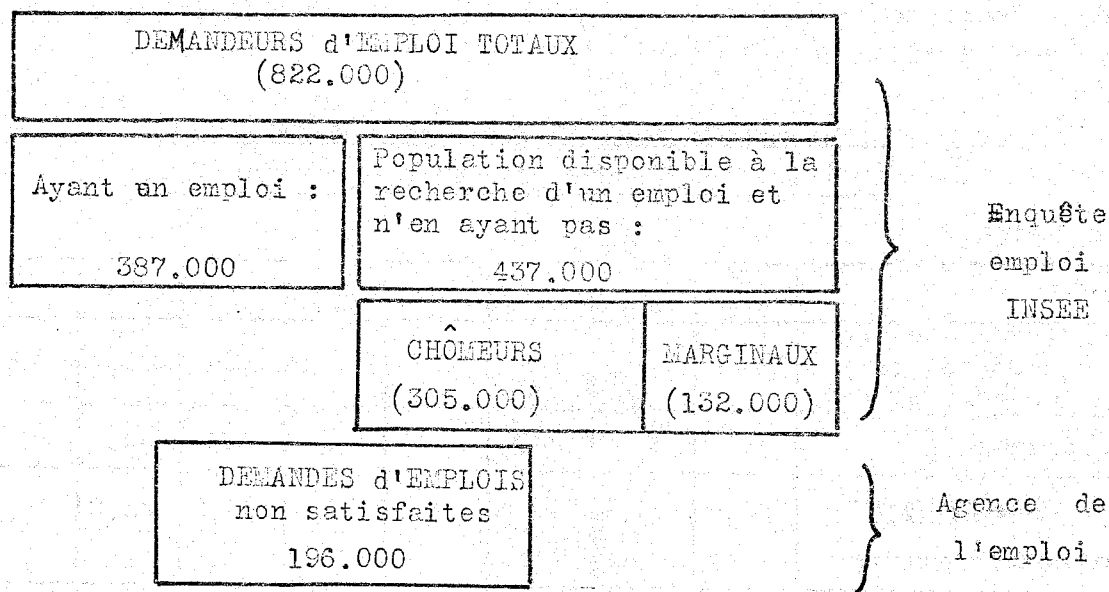
Pour pouvoir effectuer une estimation sectorielle du chômage, il faut revenir sur la définition de cette notion et du rapport qui existe entre chômeurs et demandes d'emploi non satisfaites.

Pas plus que la notion de population active, la notion de chômage n'est une notion simple et les estimations les plus scrupuleuses peuvent être différentes de 50 % suivant la définition de ce terme.

En recherchant les chômeurs parmi l'ensemble des demandeurs d'emploi (satisfaits ou non), il faut rejeter tout d'abord les demandeurs qui ont déjà un emploi et ne conserver que ceux qui déclarent ne pas en avoir.

(1) selon les conventions adoptées depuis le recensement de 1954, la population active comprend les personnes qui déclarent exercer, ou chercher à exercer une activité (actifs ayant un emploi + personnes disponibles à la recherche d'un emploi (marginiaux et autres)
Collections de l'INSEE M. 24 p. 18.

Ces derniers composent "la population active disponible à la recherche d'un emploi" (1), mais cette catégorie réunit des personnes pour lesquelles la recherche d'un emploi est plus ou moins pressante : seules, les personnes sans ressources ayant fait l'objet d'un licenciement et, dans une certaine mesure, les jeunes à la recherche d'un premier emploi (2), sont réellement des chômeurs, tandis que les femmes souhaitant travailler pour compléter le revenu du ménage, ou bien encore des personnes âgées bénéficiant déjà d'une retraite, constituent plutôt ce qu'on appelle "la population active marginale disponible à la recherche d'un emploi" : ce sont des demi-chômeurs. Cette population n'est pas mesurée par les recensements, mais seulement par les enquêtes effectuées en mars et en octobre par l'INSEE qui repère les personnes déclarant, à un stade avancé de l'interview, qu'elles cherchent un emploi.



Ce schéma permet d'illustrer ces éléments en donnant les effectifs de chaque catégorie en France, en mars 1967.

- (1) Ce qui correspond au chômage au sens international défini par la résolution de la 8^e Conférence Internationale des Statisticiens du Travail à Genève, en Novembre-Décembre 1964. François Michon, collections de l'INSEE D 7, p. 38.
- (2) Cette catégorie est exclue du chômage par les recensements; elle est comptabilisée dans les enquêtes. INSEE Population active - Recensement général 5.0 Note 3, pages 51 et 52.

A - Chômage et demandes d'emploi non satisfaites.

Les demandes d'emploi non satisfaites comptabilisent les personnes qui, s'étant déclarées demandeurs d'emploi, n'en ont pas trouvé. Elles comprennent, d'une part, des demandeurs ayant déjà un poste qui, en aucun cas, ne peuvent être considérés comme des chômeurs; d'autre part, elles ne comprennent pas les personnes qui, cherchant un emploi de toute urgence, pensent le trouver seules, sans avoir recours à l'Agence pour l'emploi.

En fait, ces deux éléments ne se compensent pas et le chômage est toujours supérieur aux demandes d'emploi non satisfaites. Le taux de couverture varie : il a diminué entre 1954 et 1962 et depuis 1968, L'A.N.E. couvre une partie de plus en plus importante du chômage grâce à un accroissement important d'activité : on pense qu'elle doit atteindre actuellement 80 % de la demande.

Evolution du rapport demandes d'emploi non satisfaites/chômage, en France, depuis 1954.

en milliers

	1954	1957	1962	1967	1968	1969	1970	1971.
(1) Demandes d'emploi non satisfaites (moyennes mensuelles)	183,9	80,7	100	196	253,8	223	262,1	338
(2) Chômeurs :	310	160	230	364	428	337	363	456
% : (1)/(2)	59,3	50,4	43,5	53,8	59,3	66,2	72,2	74,2
Taux de couverture								

Sources : DENS. v. tableau 35
Chômage : v. tableau suivant.

Si les demandes d'emploi non satisfaites ne permettent pas d'estimer le total du chômage, elles constituent, en revanche, un échantillon aléatoire qui est représentatif de sa structure sectorielle.

Il nous est donc possible de procéder à une estimation du nombre de chômeurs dans le secteur des services en estimant la totalité du chômage et en utilisant les coefficients de structure fournis par les DENS.

B - Estimation du nombre annuel moyen de chômeurs inclus dans la population active.

Ces estimations existent pour la plupart des périodes. La diversité des chiffres, pour la période 1963-67 nous a incité à effectuer une estimation à partir des enquêtes ayant eu lieu en mars et en octobre.

Les estimations dont nous disposons donnent les résultats suivants :

TABLEAU 116 : Le chômage en France.

en milliers

	Estimations Carré, Dubois, Malinvaud	Estimations Michel Praderie	Estimations Comptabilité nationale	Evaluation retenue
1954	311	311		311
1955	283	283		283
1956	212	212		212
1957	161	161		161
1958	183	183		183
1959	254	254		254
1960	240	240		240
1961	212	212		212
1962	230	230		237
1963	273 (1)	348		240
1964	216			244
1965	269			268
1966	280			313
1967			364	364
1968	430		428	428
1969	360		337	337
1970			363	363
1971			456	456
1972			509	509

(1) dont 50.000 rapatriés d'Algérie.

Sources :

- 1) Abrégé de la croissance française op. cit. p. 5 (cette source estime le chômage depuis 1896)
- 2) La population active de 54 à 62 - Etudes et conj. n° 3, 1964.
- 3) Les comptes de la Nation 1971 et 1972, coll. INSEE série C, n° 15 p. 166, et n° 23 p. 155.

Un exemple concernant l'estimation du chômage annuel à partir des enquêtes ponctuelles sur la période 1962-67.

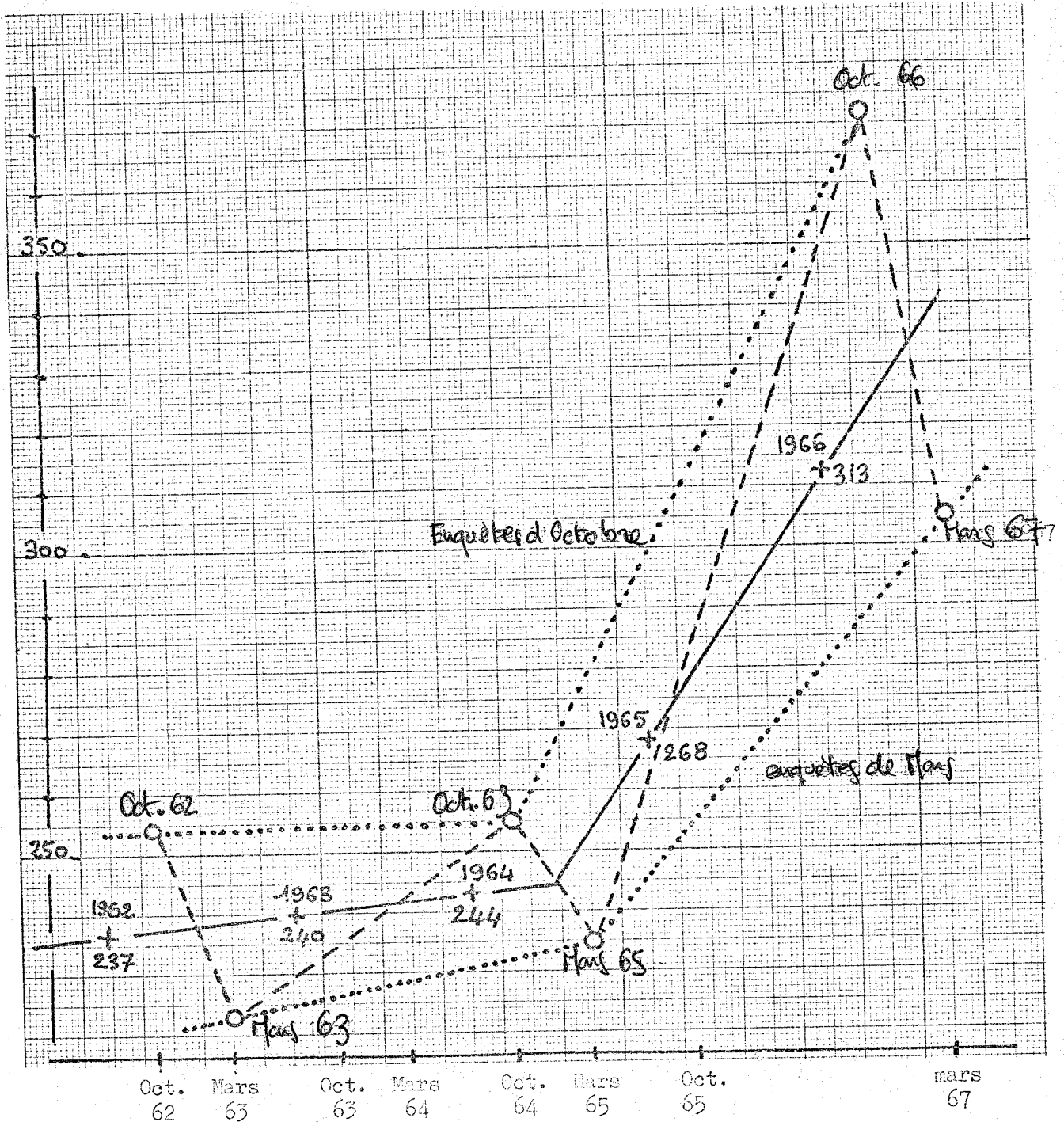
Les enquêtes de mars et octobre de chaque année donnent des résultats beaucoup plus élevés en octobre, mais F. FAUCHON (1) estime qu'il est

(1) Structure de la population active, Coll. INSEE D.7, p.39.

GRAPHIQUE 56

ESTIMATION DU NOMBRE DES CHOMEURS EN COLS BLANCS EN FRANCE
ENTRE LES RECENSEMENTS de 1962 et de 1968.

x 1000 chômeurs



(Sources : FAUCHON coll. INSEE D.7 p. 39)

o ----- o courbe non rectifiée du chômage
+ ----- + courbe rectifiée.

possible graphiquement d'effectuer une évaluation moyenne. Nous avons effectué cette évaluation en prenant comme date représentative de l'année en cours, le 1er juillet.

Toutefois, l'année 1963 pose un problème : Praderie estime à 348 000 le nombre des chômeurs, et M. Carré, Dubois et Malinvaud à 270 000 dont 50 000 rapatriés, soit 220 000. D'autre part, l'enquête Fauchon indique, en mars 1963, 223 000 chômeurs contre 307 000 en octobre.

C - Estimation du nombre de chômeurs en cols blancs

Tableau 117 : Evolution estimative du nombre des chômeurs en France suivant leur type de métier, depuis 1954.

Unité = 1	CHÔMEURS à LA RECHERCHE D'UN EMPLOI DE :						
	Métiers		Culture		Fabrication		Services
Années	effectifs.	%	effectifs.	%	effectifs.	%	effectifs x 1000
1954	11 510	3,7	217 080	69,8	82 420	26,5	311
1955	10 470	3,7	194 990	68,9	77 520	27,4	283
1956	8 900	4,2	136 740	64,5	66 570	31,4	212
1957	4 830	3,0	100 630	62,5	55 550	34,5	161
1958	4 940	2,7	119 680	65,4	58 190	31,8	183
1959	7 870	3,1	178 310	70,2	67 820	26,7	254
1960	9 600	4,0	166 080	69,2	64 320	26,8	240
1961	3 270	3,9	143 310	67,6	60 420	28,5	212
1962	10 190	4,3	153 100	64,6	73 940	31,2	237
1963	9 840	4,1	154 800	64,5	75 360	31,4	240
1964	8 780	3,6	141 030	57,8	94 180	38,6	244
1965	10 180	3,8	148 740	55,5	104 080	40,7	268
1966	11 580	3,7	170 900	54,6	130 830	41,8	313
1967	10 190	2,8	207 120	56,9	146 690	40,3	364
1968	11 130	2,6	244 390	57,1	172 480	40,3	428
1969	10 450	3,1	171 870	51,0	154 680	45,9	337
1970	8 710	2,4	182 230	50,2	172 060	47,4	363
1971	11 860	2,6	220 700	48,4	223 440	49,0	456
(1) 1972	14 250	2,8	240 250	47,2	254 500	50,0	509

(1) La répartition sectorielle est prévisionnelle (estimation sur la tendance structurelle).

Sources : Méthode de calcul explicitée dans le texte.

Bien que ces chiffres ne soient à considérer que comme des ordres de grandeur, ils sont éloquentes.

Depuis 1954, l'accroissement moyen annuel du chômage a été de 1,19 % dans les métiers de culture, 0,57 % pour les cols bleus, et ... 6,46 % pour les cols blancs.

Pendant la période 1954-1957 qui correspond, comme nous verrons plus loin, à une reprise des investissements, le chômage a décru de 25,1 % dans l'agriculture, de 22,76 % pour les cols bleus, et de 12,32 % par an pour les cols blancs.

Depuis 1963 et jusqu'en 1972, le nombre des chômeurs exerçant habituellement des emplois de culture ou des emplois de fabrication fluctue tantôt à la hausse, tantôt à la baisse; le nombre des chômeurs prétendant occuper un emploi de service ne cesse plus d'augmenter en raison d'un accroissement annuel moyen de 13,97 % par an (1) (C'est surtout à partir du début de l'année 1965 que le mouvement s'accélère).

Ces résultats doivent pondérer ceux concernant la plus grande stabilité de l'emploi que l'on observe dans les secteurs des services, car si, historiquement, elle est effective, il pourrait en être autrement dans la mesure où l'accroissement du chômage traduit une demande pour ces types d'emplois très supérieure à ce que le tertiaire peut absorber.

D - La population réellement employée dans les deux secteurs.

Cette estimation du nombre des chômeurs inclus dans la population active nous permet, par simple déduction, de calculer les effectifs réels de chacun des deux secteurs.

Tableau 118 : Effectifs, chômage déduit, des deux secteurs depuis 1954.

en milliers d'actifs.

	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	
a) Industrie	6641	6775,2	6921,3	7147,8	7164,7	7001,7	7063,8	7141,1	7199	
b) Services(1)	6973	7124,2	7233,2	7351,6	7449,9	7523,6	7610,6	7703,7	7765,6	
	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
a)	7143,8	7378,6	7618,4	7621,4	7851,9	7621,8	7466,1	7945,2	7926,9	7943,8
b)	7981,9	8208,7	8413,6	8591,3	8775,3	8957,1	9330,3	9604	9773,2	9973,4

(1) y compris hors branche; Source : différence entre les tableaux 2 et 117

De 1950 à 1970, l'accroissement moyen de la population active du secteur tertiaire était de 0,45 % plus rapide que celle du secondaire.

Après suppression du chômage, le taux de croissance du travail

(1) Les taux d'accroissement sont calculés sur la première et la dernière périodes, comme précédemment.

dans les services diminue de 0,07 %, celui du secondaire diminue de 0,01 %. La différence entre les taux de croissance diminue légèrement et devient égale à $0,45 - 0,06 = 0,39$ %.

Si l'on compare à présent les taux de croissance de l'emploi, rectifiés du chômage, à l'accroissement de la valeur ajoutée pendant la même période, on obtient les résultats suivants :

Tableau 119: Accroissement annuel du volume de l'emploi effectif et de celui de la P.I.B.

	Volume de la V.A.	Effectifs	Chômage	Productivité réelle	Résidu
Secondaire :	6,61 %	1,10 %	0,01 %	5,18 %	0,32
Tertiaire :	5,97 %	1,49 %	0,07 %	4,10 %	0,31
Ecarts sectoriels :	0,64 % =	- 0,39 %	- 0,06 %	+ 1,08 %	- 0,01

On peut attribuer 13,3 % de l'écart entre les taux de croissance (1) des effectifs des deux secteurs à la prise en compte des chômeurs dans les effectifs sectoriels. Il reste à trouver les raisons qui expliquent les 86,7 % restants.

§ 2 - Les actifs marginaux sont quatre fois plus nombreux dans les services que dans l'industrie.

L'ensemble des enquêtes de l'emploi a pour premier souci de recenser les forces de travail, même potentielles, de la nation. C'est pourquoi toute personne se déclarant comme active, - car elle a travaillé durant une heure au moins la semaine de l'enquête, mais qui n'a pas rempli la ligne "emploi", - est considérée comme "actif marginal" : aux actifs marginaux s'ajoute la population disponible marginale qui comprend les personnes qui, ne se considérant pas spontanément comme chômeurs, ne déclarent rechercher un travail qu'à un stade avancé de l'interview. (2)

Cette population présente un grand intérêt, car on suppose qu'elle joue le rôle d'amortisseur économique aux fluctuations de la conjoncture, puisqu'elle se compose de gens pour lesquels le besoin d'activité ne répond pas à un impératif financier. Or, il est précisément intéressant de constater que c'est dans le secteur des services dont nous avons montré que les fluctuations de l'emploi sont les plus faibles, que cette population active de réserve est la plus importante. En effet, la répartition sectorielle des actifs marginaux est très déséquilibrée :

(1) L'écart est de 0,45 dont 0,06, soit 13,3 %, attribuable au chômage.

(2) Collections de l'INSEE, série D n° 7, annexe 1, page 59.

42 % des actifs marginaux sont dans le tertiaire;
12 % seulement dans l'industrie;
le reste étant dans l'agriculture.

Il en résulte que, là aussi, toute mesure de l'input - travail des secteurs qui serait faite par la population active serait biaisée à la hausse. Mais alors que le biais est très faible pour l'industrie, il est élevé pour le secteur tertiaire et, de ce fait, l'input - travail apparaîtra comme plus important dans les services.

Le tableau suivant donne le pourcentage des actifs marginaux par rapport à l'emploi total, pour chaque secteur :

Tableau 120 : Pourcentage des actifs marginaux dans chaque secteur.

	Agriculture .x 1000	Industrie x 1000	Commerce, Banq. Assur. x 1000	Services x 1000		
Oct. 1962	10,2 %	1,1 %	42,2	2,7 %	6,1 %	471,7
Mars 1963	6,3 %	1,0 %		2,8 %	4,4 %	
Oct. 1964	7,0 %	1,3 %		3,1 %	,3 %	
Mars 1965	5,7 %	0,8 %		2,1 %	4,3 %	
Oct. 1966	7,7 %	1,0 %		2,3 %	4,0 %	
Mars 1967	6,3 %	0,8 %	62,87	2,2 %	3,5 %	306,2

Sources : Collection de l'INSEE D 7 p. 35.

On constate que le biais à la hausse, dû à la présence de personnes recensées comme actives bien que ne travaillant pas, est en moyenne de 1,00 % (écart-type de 0,19 %) dans l'industrie, alors que le biais dans les services est en moyenne de 4,6 % ($\sigma = 0,94$ %).

La surestimation du tertiaire due à la présence d'actifs marginaux par rapport au secondaire est donc de 3,6 % en moyenne sur la période 1962-1967.

Tableau 120 bis : Population active sans les actifs marginaux.

	Industrie	Services	Différence de croissance
Population active	7391,50	7262,00	
Taux de croissance :	7796,33	8441,4	
- sans les actifs marginaux	+ 1,07%	3,06 %	1,99
- avec les actifs marginaux	0,89 %	2,49 %	1,60

19,6 % de l'écart s'explique par la présence de marginaux dans la population active.(1)

$$(1) \quad \frac{1,99 - 1,60}{1,60}$$

Section 2 - Second facteur :

La durée du travail est plus courte dans
le secteur des services.

La durée du travail est mesurée dans le cadre de la semaine et dans celui de l'année. Dans le cadre de la semaine, elle nous permet de comparer le temps de présence sur les lieux du travail mais elle ne nous renseigne pas sur les absences prolongées (qu'elles soient légales ou non) que fournit, en revanche, la durée annuelle du travail.

Nous allons voir ces deux aspects qui expliquent, au moins partiellement, pourquoi, à production équivalente, il faut plus de travailleurs dans le secteur des services car, d'une part, on reste moins longtemps sur les lieux de son travail dans le secteur tertiaire et, d'autre part, les absences annuelles y sont plus longues et plus nombreuses.

§ 1 - La durée hebdomadaire du travail est plus courte
et diminue plus vite dans les services.

En 1971, un travailleur du secteur secondaire travaille 45 heures par semaine, son homologue du tertiaire ne fournit que 43 heures.

1 travailleur du secteur secondaire à temps plein équivaut donc à 1,047 travailleur du tertiaire,

Ou, si l'on préfère, 1 travailleur du tertiaire équivaut à 0,953 travailleur du secondaire.

Il est donc évident que, pour réaliser la même quantité d'output dans le tertiaire que dans le secondaire, il faille un effectif plus important.

Toute comparaison directe entre population active du tertiaire et population active du secondaire correspond, en 1971, à surestimer de 4,7 % l'input - travail du secteur des services. Nous nous proposons d'éviter cet écueil en procédant à une mesure de l'emploi, non plus en nombre de travailleurs, mais en nombre d'heures de travail, puis nous examinerons les limites qui existent au bien-fondé de la méthode

qui tient compte de la durée hebdomadaire du travail dans les calculs de productivité.

L'intégration de la D.H.T aboutit à ce qu'une baisse de la durée du travail provoque un accroissement comptable de productivité, tandis qu'à l'inverse une hausse de celle-ci introduit une baisse de productivité, toutes choses étant égales par ailleurs.

Prenons un exemple : supposons que le volume de la production passe de l'indice 100 à l'indice 108 et que, simultanément, les effectifs passent de l'indice 100 à l'indice 106.

Le volume de production par personne passe de l'indice 100 à l'indice $(108/106) \times 100 = 102$. On peut dire que la productivité annuelle s'est accrue de 2 %.

Mais supposons à présent que l'on veuille calculer la productivité horaire sachant que la durée du travail est passée de l'indice 100 à l'indice 99, la productivité horaire passera de l'indice 100 à l'indice $\frac{108}{99} \times 100 = 109$,

soit un accroissement de 9 % de la productivité horaire. La diminution de 1 % de la D.H.T. provoque un accroissement de 9 % de la productivité horaire.

L'intégration de la durée hebdomadaire du travail dans les calculs de productivité est réalisable à partir des statistiques du Ministère du Travail.

TABLEAU 121 : Evolution de la durée hebdomadaire du travail.

Année	Industries de transformation		Transports autres que S.N.C.F. et R.A.T.P.	Commerces agricoles et alimentaires	Communes non alimentaires	Banques Assurances Agences	Spectacles	Hygiène	Professions libérales	Activités commerciales et libérales
	y compris le bâtiment	non compris le bâtiment								
1946.....	43,8	43,3	45,6	41,9	41,7	42,6	40,9	42,0	43,9	42,2
1947.....	44,9	44,6	46,9	42,8	42,6	43,4	41,6	42,5	44,6	43,9
1948.....	44,9	44,6	46,9	43,1	42,9	43,8	41,3	41,4	43,8	43,0
1949.....	44,3	43,9	46,9	43,0	42,9	43,8	41,8	40,9	43,6	43,0
1950.....	44,9	44,5	46,9	43,4	43,3	43,7	41,1	41,3	44,0	43,3
1951.....	45,2	44,8	47,1	43,5	43,5	43,8	40,7	41,5	43,9	43,4
1952.....	44,7	44,2	46,8	43,6	43,5	43,8	40,8	41,7	44,0	43,4
1953.....	44,6	44,0	46,9	43,8	43,4	43,7	40,6	42,2	43,9	43,5
1954.....	45,2	44,6	46,9	43,9	43,7	43,7	40,5	41,5	43,8	43,6
1955.....	45,4	44,7	47,0	44,0	43,7	43,8	41,0	42,2	43,7	43,7
1956.....	46,0	45,4	47,3	44,1	43,9	43,8	41,2	42,6	43,7	43,8
1957.....	46,3	45,7	47,5	44,3	44,0	43,7	41,5	42,6	43,6	43,9
1958.....	45,3	45,1	47,6	44,3	44,0	43,4	41,3	41,6	43,7	43,8
1959.....	45,6	44,9	47,7	44,4	44,1	43,1	41,2	41,9	43,9	43,9
1960.....	46,1	45,5	47,9	44,6	44,3	43,2	41,4	41,8	44,0	44,0
1961.....	46,4	45,7	48,1	44,8	44,4	43,1	41,4	41,4	44,6	44,2
1962.....	46,5	45,8	48,4	45,0	44,5	43,2	41,5	41,9	44,6	44,3
1963.....	46,7	45,9	48,3	45,2	44,4	43,2	41,5	42,2	44,5	44,3
1965.....	46,1	45,3	48,3	45,4	44,4	43	41,3	41,7	44,4	44,2
1966.....	46,9	45,5	48,2	45,4	44,4	43	41,4	41,6	44,4	44,3
1967.....	45,8	45,1	48,2	45,2	44,3	42,9	41,6	41,2	44,4	44,1
1968.....	45,7	45,0	47,9	45,2	44,2	41,8	41,6	41,5	43,9	43,9
1969.....	45,8	45,0	47,6	44,9	44	40,9	42	42	42,3	43,5
1970.....	45,3	44,5	47,1	44,6	43,8	40,7	42	43,9	41,7	43,3
1971.....	45,0	44,2	46,8	44,4	43,7	40,1	41,5	44	41,1	43

de 1946 à 1963 : Etudes et Conjoncture, 8.65 p. 48

de 1965 à 1971 : Statistiques sociales, supp. 69 1.1971, p. 21

De façon très générale, l'exemple précédent fait apparaître qu'un accroissement de x % de la durée du travail introduit une baisse de x % de la productivité horaire par rapport à la productivité annuelle, et vice-versa. Pour montrer qu'il en est bien ainsi, nous avons calculé les accroissements moyens de la productivité annuelle et horaire dans le secteur des services. La différence entre les deux taux fait apparaître un écart qui est pratiquement toujours égal à la variation en pourcentage de la durée hebdomadaire du travail. Les différences étant de l'ordre du millième sont inhérentes à l'imprécision des calculs.

122 : Les mesures de la productivité apparente du travail dans le secteur des services.

ANNEES	INDICES de la			VARIATIONS ANNUELLES (en %)			
	VALEUR AJOUTEE par ACTIF		DUREE d u TRAVAIL (3)	VALEUR AJOUTEE par ACTIF			de la D.H.T. (7)
	annuelle (1)	horaire (2)		annuelle (4)	horaire (5)	Ecart (6)	
1950	100	100	100	8,12	7,90	0,22	0,22
1951	103,1	107,9	100,2	6,47	6,49	- 0,02	0,0
1952	115,1	114,9	100,2	5,17	4,87	0,30	0,30
1953	121,1	120,5	100,5	3,15	2,90	0,25	0,25
1954	124,9	124,0	100,7	4,74	4,52	0,22	0,22
1955	130,8	129,6	100,9	5,64	5,40	0,24	0,34
1956	138,2	136,6	101,2	3,79	3,51	0,28	0,28
1957	143,4	141,4	101,4	- 0,74	- 0,50	- 0,24	-0,24
1958	142,4	140,7	101,2	13,93	14,29	- 0,36	-0,26
1959	162,2	160	101,4	5,70	5,44	- 0,26	-0,26
1960	171,4	168,7	101,6	3,32	2,85	0,47	0,47
1961	177,1	173,5	102,1	6,01	5,82	0,19	0,19
1962	187,8	183,6	102,3	4,10	4,08	0,02	0,0
1963	195,5	191,1	102,3	-3,35	-3,65	- 0,30	-0,30
1964	193,9	184,8	102,2	3,51	3,68	- 0,17	0,1
1965	195,6	191,6	102,1	0,19	-0,05	0,24	0,24
1966	195,9	191,5	102,3	4,94	5,48	- 0,54	-0,54
1967	205,6	202	101,8	2,44	2,62	- 0,38	-0,38
1968	210,6	207,7	101,4	1,68	2,60	- 0,92	-0,92
1969	214,2	213,1	100,5	2,97	3,47	- 0,50	-0,50
1970	220,5	220,5	100	3,18	3,90	- 0,72	-0,72
1971	227,5	229,1	99,3				

Sources : calculs effectués à partir des tableaux 5, 108 et 121.

N.B. - C'est un truisme de constater que l'accroissement de la productivité horaire du travail est égal à la baisse de la durée du travail, puisque cet élément apparaît dans le dénominateur du calcul de la productivité du travail. La démonstration de ce point est la suivante :

$$p = \frac{Q}{L \times D.H.T.}$$

p : productivité moyenne du travail

Q : volume de la valeur ajoutée

L : Effectifs

DHT : Durée hebdomadaire du travail

LxDHT : Nombre d'heure de travail hebdomadaire.

(suite dans la note suivante)

Analysée comme précédemment sur la période 1950-1970, la durée hebdomadaire du travail fait apparaître un accroissement annuel moyen de 0,04 % par an dans l'industrie, car le niveau de la durée du travail, bien que diminuant depuis 1963, est encore supérieur à ce qu'il était en 1950.

Dans les services, la baisse a compensé la hausse : le niveau de la DHT en 1970 est celui de 1950.

Taux annuel de croissance	Productivité annuelle apparente	Biais attribuable aux facteurs suivants		
		Chômage	DHT	Productivité réelle corrigée
Industrie :	5,17 %	0,01 %	0,04 %	5,14 %
Services :	4,03 %	0,07 %	0 %	4,10 %
Ecart :	1,14 %	0,06 %	0,04 %	1,04 %

Mais, pour pouvoir tenir compte du fait qu'avant 1963 la durée hebdomadaire du travail s'accroît alors qu'elle décroît depuis cette date, il faut étudier ces deux périodes séparément.

La période 1950-1962 -

La DHT s'est accrue de 0,29 % dans l'industrie et de 0,19 % dans les services;

Ce qui diminue la productivité horaire par rapport à la productivité annuelle.

Taux de croissance	Productivité annuelle	D.H.T.	Productivité horaire
Secteur secondaire ;	5,37 %	0,29 %	5,08 %
Secteur tertiaire :	5,29 %	0,19 %	5,10 %
Ecart :	10,08 %	0,10 %	- 0,02 %

En ce qui concerne cette période, on peut dire que la totalité des écarts entre les trends de la productivité des deux secteurs

La dérivée totale logarithmique est la suivante :

$$\frac{dp}{p} = \frac{dQ}{Q} - \frac{dL}{Q} - \frac{d \text{ DHT}}{\text{DHT}}$$

Si nous supposons que, seule, la durée du travail varie, afin d'isoler son effet, à l'exclusion d'une variation d'effectif ou de produit $dQ = 0$ $dL = 0$ nous avons :

$$\frac{dp}{p} = - \frac{d \text{ DHT}}{\text{DHT}} \quad ; \quad \text{cù } \frac{dp}{p} : \text{ taux de croissance de la productivité}$$

$$: - \frac{d \text{ DHT}}{\text{DHT}} : \text{ taux de décroissance de la durée hebdomadaire du travail.}$$

s'explique si l'on tient compte des accroissements plus rapides de la durée hebdomadaire du travail dans les services, l'écart de 0,02 % étant négligeable par rapport au résidu moyen non expliqué (0,3 %)

Le taux d'accroissement de la productivité est de 5,1 %. Il faut déterminer le nouveau facteur qui, apparaissant vers 1963, va provoquer la baisse de la productivité du secteur tertiaire.

La période 1963 - 1970 -

Pendant cette période, la population active totale du secteur secondaire s'accroît de 1,55 % par an. Si on analyse l'accroissement de la population, déduction faite des chômeurs, ce taux n'est plus que de 1,53 % : donc, on peut dire que l'accroissement de la population est biaisé à la hausse de 0,02 % par la présence de chômeurs dans les effectifs.

Par suite, la productivité du travail sera sous-estimée de 0,02 % .

Dans le secteur des services, le biais est plus important encore (2,80 % - 2,68 = 0,12 %) car le chômage s'accroît plus rapidement.

De même la durée hebdomadaire du travail diminue de - 0,43 % pendant cette période dans l'industrie, et de - 0,33 % dans les services. Il est évident que cette diminution entraîne un biais qui sous-estime les gains de productivité horaire de 0,43 % dans l'industrie, et de 0,33 % dans les services.

Ce qui nous permet de construire le tableau suivant :

	Productivité apparente	Chômage	D.H.T.	Productivité réelle
Taux moyen de croissance (1963-1970)				
Secteur secondaire :	5,60 %	+ 0,02	- 0,43	6,05 %
Secteur tertiaire :	1,74 %	+ 0,12	- 0,33	2,19 %
Ecart :	<u>3,86 %</u>	+ 0,10	- 0,10	<u>3,86 %</u>

On constate que l'écart n'est pas expliqué par la prise en compte de ces deux facteurs car, globalement, ils aboutissent à accroître la productivité de 0,45 % (0,45 = 0,02 + 0,43 = 0,12 + 0,33) par secteur, mais les deux corrections jouant en sens inverse laissent intact l'écart dans les trends de productivité.

On peut donc dire que l'accroissement de l'écart entre la productivité des deux secteurs qui est apparu depuis 1963 ne peut pas être attribué ni en totalité, ni même pour une faible part, à l'accroissement du chômage et à la diminution de la durée hebdomadaire du travail plus rapide dans le secteur des services.

Les limites quant à la signification des variations
apparentes du temps de travail dans les services.

La première limite réside en ce que nous ignorons si les statistiques publiées par le Ministère du Travail sur la durée hebdomadaire du travail concernent uniquement les travailleurs à temps plein ou l'ensemble des travailleurs. Ce point dépend du mode de calcul adopté.

Si le Ministère procède en faisant le rapport du nombre d'heures hebdomadaires déclarées par les employeurs, au nombre de salariés, il est probable que la statistique inclut "les temps partiels" et, dans ce cas, les résultats sous-estiment la durée du travail réel en même temps qu'elle introduit des variations parasites. Mais il ne s'agit là que d'un aspect secondaire car il existe une raison beaucoup plus importante qui incite à penser que les variations de la D.H.T. ne sont pas nécessairement accompagnées de variation du temps effectivement passé à travailler.

L'intégration de la durée hebdomadaire du travail dans les calculs de productivité repose sur une hypothèse implicite qui, si elle peut être considérée comme satisfaisante dans l'industrie, nous apparaît comme très discutable dans le secteur des services.

Cette hypothèse est la suivante :

LA DUREE EFFECTIVE DU TRAVAIL EST EGALE
AU NOMBRE D'HEURES DE PRESENCE DU TRAVAILLEUR

D'après cette hypothèse, pour une productivité horaire donnée et un nombre d'actif donné, une diminution de la durée du travail se traduira par une diminution de la production, ou une augmentation de la durée du travail se traduira par un accroissement de la production, toutes choses étant égales par ailleurs ($dL = 0$; $dp = 0$)

Or, il semblerait qu'une diminution du nombre des heures hebdomadaires, surtout quand ce nombre était particulièrement élevé, soit compensé partiellement ou même totalement par un accroissement du travail effectivement réalisé en une heure, ceci en raison de la diminution de fatigue (et des effets psychologiques motivants) que provoque la baisse du nombre des heures de présence hebdomadaire.

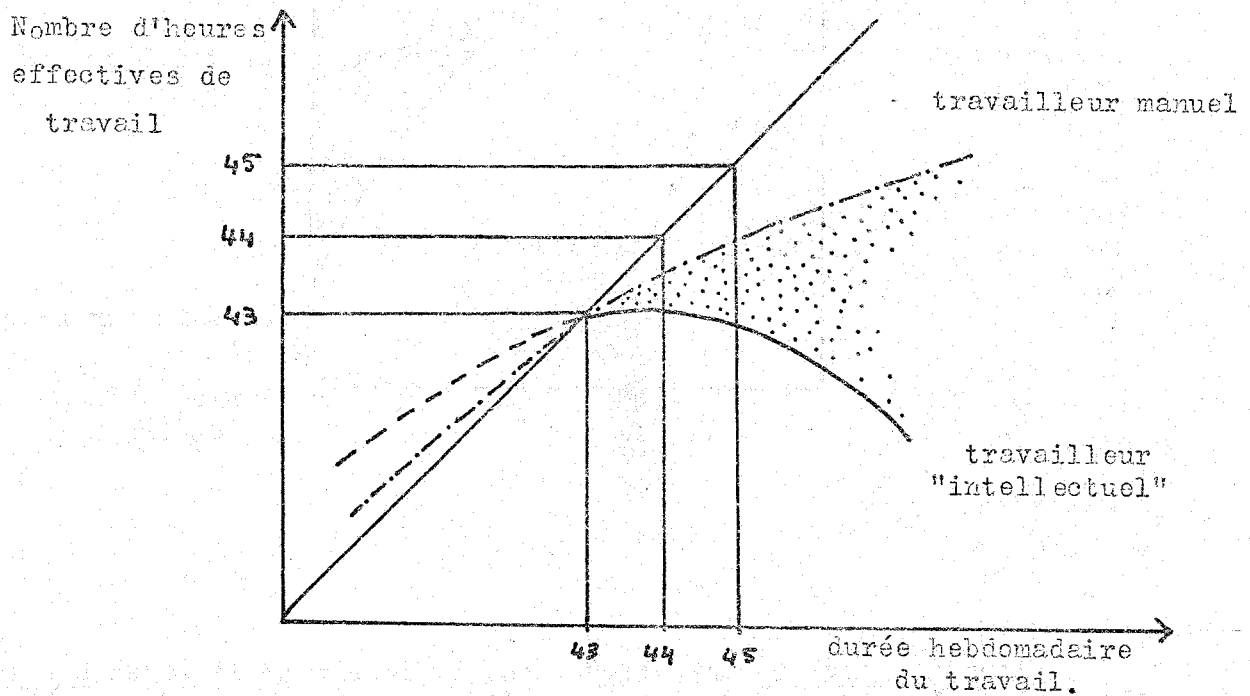
Dans cette hypothèse, la variation de la durée apparente du travail se traduit par la constance du nombre d'heures de travail effectives, et il n'y a aucune raison de tenir compte des variations apparentes de la durée du travail dans les calculs de productivité.

D'autre part, il semblerait que cette compensation dans le secteur des services serait plus sensible en raison du caractère immatériel de la production de ce secteur où la diminution de la fatigue se traduirait non seulement par une augmentation du volume de l'output, mais aussi par une amélioration de sa qualité.

Ce pouvoir de compensation peut s'exprimer graphiquement de la façon suivante, suivant le type d'activité du travailleur :

GRAPHIQUE 57.

Compensation des variations de la durée apparente du travail par celles de la durée réelle du travail.



Il est possible de désigner cet effet de compensation sous le terme "effet fatigue". (1)

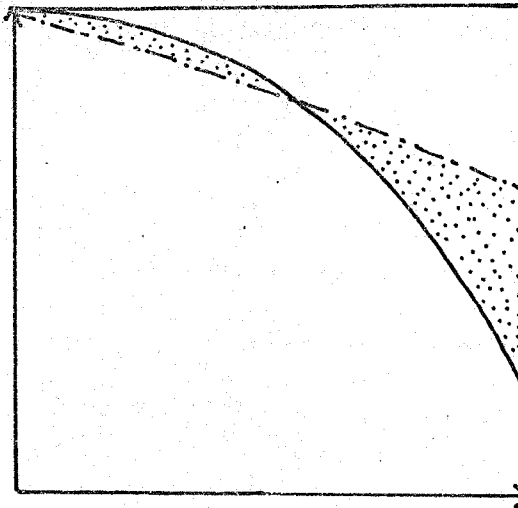
L'importance de cet effet n'est pas négligeable car on a souvent fait remarquer qu'il n'y avait aucun progrès à attendre dans la productivité d'un enseignant, par exemple, si l'on mesure son output par le nombre d'heures par étudiant, car "la quantité d'heures de travail de l'enseignant devra croître en raison directe du nombre des enseignés, et que si une plus grande partie de la population doit recevoir plus d'heures d'enseignement, il faudra accroître l'input enseignant dans la même proportion." (2)

(1) Quelques études expriment cette idée, mais elles n'admettent pas la possibilité que la compensation est plus forte dans les activités intellectuelles :

- 1/ E. DENISON Why Growth Rates differ. Post war Experience in nine western Countries - The brooking Institution - Washington 1967, chapitre 6.
 - 2/ Rapport de la Commission Emploi au VI^e Plan. Tome 1, p. 248 et 249. Documentation française.
 - 3/ M. MALINVAUD émet l'hypothèse que le phénomène existe en France en citant son existence dans d'autres pays et en s'appuyant sur les recherches faites par l'INSEE actuellement "mais portant sur la seule industrie". Malinvaud Eg. et stat. n° 48, ep.73, p.47, § 1.
- (2) B. de JOUVENEL, Analyse et Prévision 1969, VIII/5/ p. 674.

En réalité, et d'après ce second graphique, la productivité peut s'accroître plus que proportionnellement si on diminue le nombre d'heures hebdomadaires de travail en ce sens que cette diminution accroît le caractère intensif du travail effectivement fourni en même temps que sa qualité.

durée du travail
effectif réalisé
en une heure



1 heure

travailleur manuel

travailleur intellectuel

durée hebdomadaire
du travail.

L'output services est extrêmement différent de l'output biens. Il intègre le plus souvent une quantité plus importante de matière grise. L'observation des travailleurs en cols blancs tels que : ingénieurs, secrétaires, personnel de l'administration, personnel médical, personnel de bureaux, professions juridiques, architectes, professions artistiques et toutes les professions intellectuelles, montre qu'ils ont ceci en commun qu'ils peuvent simultanément fournir une activité intense et avoir l'ensemble du corps totalement au repos, derrière un bureau, - si on fait exception des yeux, de la parole et de l'ouïe.

Il est donc strictement impossible d'effectuer une quelconque mesure, pas plus, d'ailleurs, que le plus petit contrôle d'activité sur ces professions (ce n'est, évidemment, pas le cas pour un ouvrier).

Cet état de fait lié à un accroissement très rapide du nombre des emplois de service par rapport aux emplois de fabrication, a provoqué chez les chefs d'entreprise une prise de conscience de la nécessité de mettre au point un système de direction différent de ceux admis, qui sont tous inspirés des travaux que TAYLOR a effectués pour l'industrie américaine.

Ce système, dénommé Direction participative a pour clé de voûte ce qu'on appelle le "job enrichment" ou "enrichissement du travail", dont l'aspect le plus important consiste à laisser aux travailleurs le plus de liberté possible dans un cadre d'objectifs donnés; il supprime,

d'autre part, le contrôle indirect pour le remplacer par un self contrôle.

Un certain nombre d'expériences (1) concernant la flexibilité des horaires de travail et la diminution de la durée hebdomadaire des heures de travail ont eu lieu dans le cadre d'une application plus ou moins bien conçue de ce système d'organisation.

Les résultats acquis ont, partout, été les mêmes du point de vue des chefs d'entreprises : ils se sont traduits par un accroissement des coûts de fonctionnement, ce qui n'est pas notre propos, mais surtout par un accroissement plus que proportionnel du volume et de la qualité de la production, et ceci en raison des changements radicaux de l'atmosphère psychologique de travail qui sont apparus particulièrement parmi le personnel féminin.

La flexibilité des horaires de travail, en facilitant l'accès aux crèches, à l'école matin et soir, et aux magasins, se traduit par une forte diminution de la fatigue physique et surtout nerveuse pour les femmes actives.

Les observations de Lehman (2) semblent suggérer qu'une réduction de 10 % de la DHT se traduirait par une baisse de 3 % seulement de la production en passant d'une journée de 10 heures à une journée de 9 heures; il y aurait une compensation de 65 %. Toujours selon l'étude Lehman, l'heure suivante amènerait une compensation plus faible, etc ...

Les expériences ne sont pas encore nombreuses et il est douteux que l'examen macroéconomique entre les réductions des heures de travail et l'accroissement de la productivité fasse apparaître une relation évidente.

Le sens de la corrélation qu'il faut rechercher doit être précisé avec soin. Si les diminutions de la durée hebdomadaire de travail sont compensées par l'accroissement du travail fourni en une heure et que, inversement, les accroissements de la durée hebdomadaire du travail sont compensés par une diminution du travail fourni en une heure, il ne devrait apparaître aucune corrélation positive entre le niveau de la production et la durée hebdomadaire du travail.

(1) Voir, entre autres :

L'expérience Armo Bank : International Management Déc. 72
Le Job enrichment accroît la productivité : Financial Times 19 déc. 72
Une mensualisation productive : Le Management Déc. 1972
Business Week 2 déc. 1972
General Motors contre Volvo : Business Week 9 sept. 1972
la déaylorisation : Les Informations 31.1.1972

La participation en Suède : Die Zeit 14 Septembre 1973
Klockner Moeller : Première entreprise industrielle allemande à supprimer le travail à la chaîne.

Manager Magazin Octobre 1973.
USA ; TOPEKA ou "L'autre façon d'être une usine".

Les Informations : 15 Octobre 1973.
ESSO- Hambourg : Les subordonnés évaluent les supérieurs.
Personnel-Management, Octobre 1973.

(2) G. Lehman - La physiologie du travail ed. d'organisation 1955.

Or, calculé entre 1950 et 1970, le coefficient de corrélation entre la durée hebdomadaire du travail et le volume de la production annuelle des services est de 0,44, ce qui confirme, au moins partiellement, ce point.

Simultanément, cette compensation, si elle est plus que proportionnelle, doit se traduire par un accroissement de la productivité ANNUELLE, c'est-à-dire par un accroissement du coefficient de productivité par homme, dans lequel on ne tient pas compte du nombre d'heures travaillées.

Dans l'industrie, les accroissements moyens de productivité qui étaient de 5,47 % de 1951 à 1963, passent à 6,59 % de 1963 à 1971, soit 1,12 % de plus annuellement. Simultanément, la durée du travail qui a atteint le taux record de 46,7 heures en 1962 diminue régulièrement de 0,19 % par an en moyenne.

Il y a donc un rapport entre ces deux variables, mais peut-on dire qu'il y a relation de cause à effet ? C'est possible, mais encore faudrait-il pouvoir le prouver.

Dans le secteur des services, la baisse de la durée du travail dès 1963 est apparemment sans effet sur la productivité. Au contraire, celle-ci ralentit sa croissance à partir de 1963, mais nous verrons plus loin que la cause de ce ralentissement est attribuable essentiellement à la baisse de l'efficacité du capital qui intervient depuis cette date.

Il faudrait donc pouvoir faire la part des choses et déterminer dans quelle mesure la baisse de la durée du travail induit des gains de productivité nouveaux.

Or, ce n'est possible qu'en procédant à des mesures directes, effectuées au niveau de l'entreprise.

L'analyse de la durée hebdomadaire du travail ne nous renseigne pas sur un troisième facteur susceptible de fausser les comparaisons sectorielles : la durée annuelle du travail qui n'est jamais de 52 semaines.

§ 2 - La durée annuelle du travail est plus courte dans les services.

L'enquête trimestrielle du Ministère du Travail fournissant la durée hebdomadaire du travail est effectuée auprès des entreprises de plus de 10 salariés dont le chef d'entreprise fournit le nombre d'heures normales et les heures supplémentaires effectuées par les salariés présents (1).

Cette statistique ne tient pas compte des heures non travaillées par les salariés absents pour des motifs personnels (maladie, congés, etc...) ou à la suite d'un accident du travail, ou tout simplement parce qu'ils ont quitté leur travail et sont en attente d'un nouveau poste.

La cause principale des absences légales à l'intérieur de l'année est constituée par les congés annuels de deux jours ouvrables (non compris les jours fériés hebdomadaires) par mois de travail depuis le 16 mai 1969 (un jour et demi depuis 1956). Cette durée peut être majorée en raison de l'âge, de l'ancienneté ou suivant les modalités déterminées par les conventions collectives (2).

Dans le cas des congés payés, quel que soit le secteur (industriel ou tertiaire) auquel on s'intéresse, la loi est la même : il en résulte que le biais étant le même dans les deux secteurs, il n'est pas nécessaire de le supprimer, compte tenu d'fait que notre propos consiste à effectuer une comparaison intersectorielle plutôt que de s'intéresser à des niveaux dans l'absolu.

Mais il existe d'autres causes qui constituent un biais en chacun des deux secteurs car, n'étant pas légales, elles ne se répartissent pas uniformément dans les deux secteurs. Par exemple :

En 1969, la durée annuelle moyenne du travail salarié est de 78 % de l'année de travail, soit 9 mois et demi environ sur 12 (3), la plus grande partie des 22 % manquants provenant des congés et de la mobilité des travailleurs qui changent d'emploi en cours d'année, le reste étant attribuable aux arrêts-maladie supérieurs à un mois, 3 % aux reprises de travail en cours d'année, 2,5 % aux cessations de travail et à divers autres éléments.

D'après nos calculs effectués sur le tableau 123, en pondérant la durée annuelle du travail par groupe d'activité par les effectifs de ce groupe et en effectuant la sommation pour obtenir la moyenne dans l'industrie et dans les services, il apparaît que la moyenne pondérée de la durée annuelle du travail est de 0,72 année, soit 8 mois et 20 jours dans le secteur des services contre 0,83 année soit 9 mois et 28 jours dans le secteur industriel.

(1) Durée et rythme du travail. Collections de l'INSEE M.24 p.35.

(2) id. (1) page 36.

(3) La mobilité professionnelle, SAADA et VOLKOFF, Economie et Statistiques n° 42, Fév. 1973, p. 41 et suivantes.

Ce qui représente une durée du travail de 15,3 % supérieure à celle du secteur des services, à laquelle s'ajoutent les différences dans le rythme hebdomadaire du travail.

Cette différence est très importante : elle fait apparaître que tous les calculs de productivité basés sur des données horaires non rectifiées par le coefficient de l'année travail, - c'est-à-dire la totalité des calculs existant actuellement (étant donné que ce coefficient ne fait l'objet d'aucune enquête qui permettrait de le suivre régulièrement) - biaise systématiquement l'input travail du secteur des services de plus de 15 % en trop par rapport au secteur industriel et interdit toute comparaison intersectorielle de la productivité.

A titre d'illustration, nous allons comparer les résultats rectifiés en 1969 par l'enquête SAADA et VOLKOFF aux chiffres bruts.

D'après le tableau n° 121, en 1969 on a travaillé 45,8 heures hebdomadaires dans l'industrie, et 43,5 heures dans les services.

D'après le tableau n° 2, il y avait 8003,2 milliers d'actifs dans le secondaire et 9485,2 milliers d'actifs dans le tertiaire.

Le calcul du volume de travail dans chaque secteur donne le résultat suivant :

Nombre hebdomadaire apparent d'heures de travail (en millions)	Nombre de semaines travaillées	Nombre annuel effectif d'heures de travail (en millions)
Industries : 361,3 (a)	43,16	15593,73 = $\frac{(a \times 52)}{0,83}$
Services : 408,2 (b)	37,44	15282,80 = $\frac{(b \times 52)}{0,72}$
Ecart : 12,98 %		2,03 %

10,95 % de la différence dans l'input travail est imputable à ce biais qui provient du fait que la durée annuelle du travail est beaucoup plus courte dans les services.

Qu'on songe seulement que plus de 50 % du personnel des services est féminin et qu'on pense aux 14 semaines légales d'arrêt de travail pour maternité, auxquelles s'ajoute, dans 80 % des cas, une quinzième, voire une seizième semaine de congé-maladie accordée pratiquement automatiquement pour compenser le fait que la législation française accordant 14 semaines est en retard sur la plupart des législations européennes, et l'on admet aisément le caractère réaliste de ce chiffre.

Bien que nous ne possédions aucune indication dans ce domaine, on peut penser que la durée annuelle du travail a varié différemment dans les deux secteurs depuis 1954. L'accroissement des congés a dû la faire diminuer dans les deux secteurs de la même façon, mais, en revanche, on peut penser que les accidents du travail ont diminué

plus rapidement dans l'industrie en raison de l'amélioration des normes de sécurité, alors que les congés de maternité représentent une durée accrue dans le secteur tertiaire en même temps que ce secteur se "féminisait" plus rapidement .

Sur les autres causes d'absentéisme, nous ne disposons d'aucun élément statistique mais les éléments précédents suggèrent que, s'il y a eu une évolution divergente, elle s'est faite dans le sens d'une diminution plus rapide de la durée annuelle du travail dans les services, et il est probable que ce biais introduit soit responsable de 0,1 % à 0,2 % environ de la différence des taux de croissance de l'emploi des services par rapport à l'emploi industriel.

Tableau 123 : Nombre moyen d'années-travail dans le
secteur des services et dans l'industrie, en
France en 1969.

Secteur secondaire		Secteur tertiaire	
Eau, gaz, électricité	0,92	Commerce agricole et alimentaire	0,75
Pétrole et carburants	0,87		
Comb. minéraux solides	0,86	Transports	0,82
Minerais divers	0,88		
Production des métaux lère transf. "	0,88 0,82	Hôtellerie, déb. boissons	0,60
Mécanique générale :	0,81	Commerces divers	0,77
Constr. machines, auto, navale, aéronautique	0,85	Institutions financières	0,85
Constr. électriques	0,83	Spectacles	0,65
Industrie du verre	0,86	Hygiène et serv. domest.	0,72
Céramique	0,81	Professions libérales, administ. et militaire	0,76
Bâtiments et T.P.	0,71		
Chimie, caoutchouc	0,86		
I.A.A.	0,73		
Industrie textile	0,83		
Habillement	0,78		
Cuir et peaux	0,81		
Bois et ameublement	0,79		
Papier, carton	0,83		
Industrie polygraphiques	0,83		
Industries diverses	0,77		
Total secteur secondaire 0,83		Total secteur tertiaire 0,72	
Total toutes activités 0,78			

Sources : Eco. et Stat. n° 42, fév. 1973 p. 44 SAADA et VOLKOFF

Les pondérations utilisées pour calculer la durée annuelle du travail par grands secteurs économiques sont constituées par les effectifs de chaque C.A.E. (tableau 5).

§ 3 - Les postes à temps partiel
sont plus nombreux dans les services.

Une des caractéristiques les plus remarquables de la population active du secteur tertiaire est constituée par l'accroissement rapide et régulier depuis l'après-guerre des effectifs féminins qui occupent, en 1972, la moitié des postes du secteur tertiaire contre un quart seulement de ceux de l'industrie.

D'autre part, on sait qu'un nombre de plus en plus grand de femmes occupent, au moins pendant une période de leur existence, un emploi à temps partiel (à mi-temps pour la plus grande majorité) que le secteur tertiaire leur offre d'autant plus facilement que, d'une part, l'activité industrielle se prête très mal au travail discontinu et que, d'autre part, la loi vient d'obliger les employeurs à mettre à la disposition des travailleurs un certain nombre de postes à temps partiel qui ont été créés par division des postes plein temps. Mal accueillie dans les entreprises privées, la loi sur le temps partiel a été mise en application très rapidement dans l'administration, sauf, peut-être, en ce qui concerne les postes à trois-quarts de temps, en raison des difficultés administratives que leur création occasionne.

Il serait nécessaire, pour tenir compte de cette évolution récente, d'effectuer une conversion de la population active totale en l'équivalent à temps plein, en tenant compte de la proportion de femmes qui, chaque année, travaillent à temps partiel. Il est probable qu'un tel calcul modifie considérablement la physionomie du secteur tertiaire en faisant apparaître l'erreur de volume de l'input travail qui entache les mesures habituellement pratiquées.

Afin d'illustrer la portée pratique de ce problème (1) nous allons supposer, par exemple, que 5 % des femmes actives travaillaient à mi-temps en 1954, et 20 % en 1972.

La conversion des effectifs féminins en équivalent temps-plein à partir du tableau 24 nous donne les résultats suivants :

	INDUSTRIE	SERVICES	effectifs (en milliers de personnes)
1954 :	1 520	2 720	
1972 :	1 562	3 849	

La population active totale
étant égale à la somme de l'effectif des hommes (dont nous

(1) En dépit de recherches assez longues, nous n'avons pu trouver de sources, même très incomplètes, susceptibles de formuler des statistiques sur le développement sectoriel du travail à temps partiel, le seul élément d'appréciation nous a été fourni par une publication de l'OCDE, en 1970, sur le travail des femmes p. 240, § 2, mais elle demeure très insuffisante. L'ouvrage le plus complet sur le sujet est la thèse de M. F. DROULERS "Travail à temps partiel", 6 rue des Chartreux à Valenciennes.

supposons qu'aucun ne travaille à mi-temps), et de l'effectif féminin converti en équivalent à temps plein, est la suivante :

	INDUSTRIES	SERVICES
1954 :	6 737 au lieu de 6 905	6 520 au lieu de 6 589
1972 :	7.604 au lieu de 7 995	9 147 au lieu de 10 147
Taux de croissance	0,67 % au lieu de 0,82 %	1,84 % au lieu de 2,43 %

ce qui provoque une réduction de l'écart entre les accroissements de l'emploi dans les biens et dans les services de 37,6 % (1,17 contre 1,61 d'écart).

Cette remarque est destinée à convaincre de la nécessité de procéder à un recensement annuel sectoriel de l'emploi à temps partiel et, en son absence, de procéder à un essai d'estimation. Il serait possible, en particulier, de tenter une estimation suivant deux voies différentes :

- L'estimation par le nombre d'heures hebdomadaires :

Depuis 1946, le Ministère du Travail établit une statistique sur les horaires hebdomadaires. L'extension du champ de l'enquête aux employés à temps partiel permettrait de faire apparaître la baisse de la durée hebdomadaire moyenne du travail due à l'incorporation de ces travailleurs d'une part; elle permettrait, d'autre part, d'évaluer la durée moyenne du travail à temps partiel, qu'il s'agisse de mi-temps ou de 3/4 - temps ou de travail d'appoint à durée irrégulière. Ce complément d'enquête donnerait des éléments précieux dont les économistes ont nécessairement besoin dès qu'ils se préoccupent de productivité du travail.

- L'estimation par les salaires :

" The office of Business Economics" (1) convertit les emplois à temps partiel en équivalent temps plein, en divisant la paye totale des employés à temps partiel par la moyenne des salaires des employés à temps plein du même secteur.

Cette méthode minimise nécessairement l'emploi à temps partiel si les travailleurs à temps partiel sont moins payés à l'heure que leurs homologues à temps plein; or, cette hypothèse est très vraisemblable. Par contre, elle aboutit à exagérer la moyenne des salaires annuels des services obtenus en divisant la paye totale par l'emploi équivalent temps plein ainsi estimé.

La méthode du O.B.E. pourrait être employée, car l'INSEE publie régulièrement l'exploitation des états 2460 concernant les emplois à plein temps, mais elle nécessiterait une nouvelle exploitation parallèle sur les 2460 qui concernent les emplois à temps partiel.

(1) d'après FUCHS op. cit.

SECTION 3 : 3^e Facteur : LA FORTE BAISSSE DE LA
PRODUCTIVITE DU CAPITAL DANS LES SERVICES.

Nous allons d'abord faire un recensement des études statistiques susceptibles de nous permettre d'évaluer le capital du secteur des services, puis nous analyserons l'évolution des composantes du capital (investissements et amortissements) et, enfin, nous étudierons quelques particularités de sa structure avant de voir dans quelle mesure tous ces éléments permettent d'expliquer la baisse de productivité du secteur des services par rapport à l'industrie.

§ 1 - La mesure du volume du capital net du secteur tertiaire.

§§ 1 - Préliminaire -

A. A la recherche du stock de capital du secteur des services.

Les difficultés que nous avons rencontrées dans notre tentative pour retracer l'évolution de l'emploi, de la production, de la consommation et de diverses autres variables concernant le secteur des services ont été profondes et nombreuses, mais ces problèmes sont triviaux comparés à l'ensemble des écueils qui entourent les essais de mesure du stock de capital fixe effectués à partir des flux d'investissements et d'amortissements à l'intérieur du secteur des services.

La première tentative, qui est l'oeuvre du professeur C. COLSON (1) remonte à l'année 1927. Elle évalue le capital fixe productif en 1913 qui existe au sein de l'agriculture, de l'industrie, du commerce, des transports et télécommunications et des services.

En 1956, G. MATTHYS effectue la seconde évaluation (A la recherche du franc perdu) dans Fortune de la France (2) concernant l'année 1954. Certains éléments relatifs à cette estimation, comme l'abattement de 40 % appliqué à la valeur des logements pour défaut d'entretien, semblent contestés par d'autres (3).

En 1965, L.A. VINCENT et J.J. CARRÉ entament des recherches sur les années 1963 et 1965 concernant les parcs d'équipement de 15 branches qu'ils étudient en détail (4).

En 1972, LM. CARRE, DUBOIS et MALINVAUD publient les résultats de leur évaluation concernant le stock de capital et son évolution de 1949 à 1966 qui complètent l'estimation MAIRESSE car elle donne une estimation du capital en logement et du capital des "administrations" (au sens large du terme). (5)

-
- (1) C. COLSON, Cours d'économie politique, Ed. définitive, Livre 3^e, Paris Gauthiers-Villars 1927.
 - (2) DIVISIA DUPIN et RUY, A la recherche du franc perdu, fascicule 3 Fortune de la France, Sté d'édition de revues et de public. Paris 1957.
 - (3) La croissance française, Seuil 1973, CARRE, DUBOIS, MALINVAUD, ed. abrégée p. 103, note 3, éd. complète p. 204, note 3.
 - (4) Productivité et prix relatifs dans quinze branches de l'économie française. Etudes et Conjoncture : Février 1966
 - (5) La croissance française, éd. complète, p. 187, 189, 692, 693.

En 1973, Jacques MAIRESSE publie une étude de 270 pages concernant l'évaluation du capital net de la France depuis le début du siècle, et son évolution annuelle depuis 1950 - (6).

Outre qu'elle est la plus récente, l'estimation Mairesse a l'avantage d'être dynamique car, ayant bénéficié des inventaires ponctuels, de ses prédécesseurs, Jacques Mairesse a pu, grâce à la comptabilisation des investissements effectuée annuellement par les comptables nationaux, mettre au point un modèle donnant chaque année, depuis 1950, le volume du stock de capital productif. A l'aide des services informatiques mis à sa disposition, il a eu la possibilité d'obtenir plusieurs variantes de ce volume, développées à partir des diverses estimations hypothétiques sur la durée moyenne de vie des équipements et concernant l'actualisation de la valeur des immobilisations.

Il en résulte une certaine systématisation dans la méthode et une homogénéité des résultats sans précédent. Au niveau de notre travail et d'un point de vue opérationnel, l'estimation Mairesse ne présente que deux défauts : elle ne donne que des résultats en volume (7) sans donner les séries des déflateurs utilisés. Cette carence rend plus difficile le maniement de ces séries en raison, entre autres, de l'impossibilité d'effectuer des changements de base, ce qui est d'autant plus regrettable que la base de l'estimation étant 1959 interdit toute comparaison ou toute intégration dans des calculs utilisant des bases courantes (1949, 1956, 1966).

D'autre part, J. Mairesse a laissé de côté le capital net stocké par les administrations et les banques et assurances, se pliant ainsi au cadre de la comptabilité nationale qui, une fois de plus, fait ressortir son inadéquation à l'étude du secteur des services.

Il nous a été possible de pallier cette lacune au niveau de la FBCF en convertissant les séries en francs 1959, mais le volume du capital des logements et des administrations a été emprunté à l'estimation Carré-Dubois-Malinvaud qui est cohérente avec l'estimation Mairesse si on prend garde de convertir les chiffres aux prix de la même année et si l'on note que la notion d'administration ne correspond pas exactement à la notion retenue par la comptabilité nationale (8).

Mais il faut souligner que l'estimation Mairesse constitue, sans discussion possible, une des estimations les plus complètes sur le capital effectuées en France depuis les travaux du professeur Colson, c'est-à-dire depuis cinquante ans.

-
- (6) L'évaluation du capital fixe productif, Méthodes et résultats, Jacques Mairesse, Coll. INSEE série G, n° 18, 19.
- (7) L'absence de publication des séries en valeur est regrettable car elle contribuerait aussi à permettre une meilleure appréciation sectorielle du coût du capital concernant les amortissements et dépréciation entre autres. D'autre part, les estimations du capital des logements et administrations faites par Carré-Dubois-Malinvaud sont en F 1956 et la comparaison nécessiterait la conversion.
- (8) La croissance française, op. cit. p. 188 § 3.

B. La fiabilité des estimations du stock de capital
du secteur des services.

Eu égard à notre point de vue, le mérite principal de l'estimation Mairesse a été de ne point rejeter dès le départ, de son champ d'investigation, l'ensemble du secteur des services pour ne pas avoir à résoudre les difficultés supplémentaires que pose ce secteur, comme c'est malheureusement le cas des études publiées à une époque encore proche où la préoccupation industrielle dominait la recherche (1).

La fiabilité des estimations que nous allons utiliser peut être appréciée en comparant les résultats obtenus au milieu de l'année 1956 par chacune d'entre elles.

TABLEAU 124.

Comparaison de la valeur du stock de capital net de la
France en 1956 suivant l'estimation effectuée.

Evaluation aux prix 1956 -
(millions de francs)

	E v a l u a t i o n s :			
	Mairesse	Mathys	Carré	Vincent
Agriculture :	15 764	20 000	20 000	18 000
Industrie :	95 172	85 980	91 000	81 600
Secteur des services :	60 648	81 400	74 800	77 500
dont : transports :	28 635	56 000	56 000	56 000
télécommunications	3 804			
services (*)	16 036	(5 800)	5 800	8 500
commerces	12 373	19 600	13 000	(13 000)
TOTAL :	171 584	187 380	185 800	177 100

(*) sauf le logement, banques et assurances, et administrations.

(Les chiffres entre parenthèses sont ceux qui ne sont pas pris en considération par l'auteur mais qu'il faut faire figurer pour effectuer la comparaison.

Source : Mairesse op. cit. p. 74)

L'estimation Mairesse est la plus pessimiste, surtout si on complète l'évaluation Mathys concernant les "autres services" par l'évaluation Vincent et non par l'évaluation Carré. Le total du capital net d'après Mathys devient 190 000 millions de francs. De même, l'évaluation Vincent complétée par le Stock de capital du commerce évalué par Mathys nous donne 184 000 millions de francs 1956, soit un écart maximum de 10,7 %.

Nous étudierons d'abord les flux composant les variations de capital du secteur des services :

(1) Voir note page suivante...

- les investissements,
- les dépréciations du capital existant,

puis nous étudierons l'évolution du volume du capital net dans les services et, enfin, la structure de certaines de ces composantes

§§ 2 - Les composantes de la formation du stock du capital net dans les services.

Le stock du capital se compose de plusieurs générations dont le millésime est constitué par l'année de création du bien considéré. Bien que longue par rapport à la plupart des biens économiques, la durée de vie d'une génération de capital est très inférieure à celle de la force de travail et celle-ci entraîne la mise à la retraite au bout d'une vingtaine d'années de services de la plus grande partie du capital considéré. Cette mise à la retraite résultant de la mise hors services de l'équipement considéré s'accompagne généralement de sa destruction volontaire à plus ou moins brève échéance.

Mis à part ce dernier point, la similitude entre la force de travail composée de la population active et la force de capital composée de la "population de matériel et de bâtiment", est quasi parfaite.

- L'arrivée sur le marché du travail d'une génération est comparable à la formation brute de capital fixe.

- L'usure matérielle des équipements, qui provoque leur dépréciation, est comparable au "vieillissement cellulaire" du corps humain, mais, tandis qu'il est quasi certain que l'usure matérielle s'accompagne d'une dépréciation monétaire, les fonctions du "learning by doing" de Arrow font apparaître que le vieillissement cellulaire de la force de travail s'accompagne, en général, d'une valorisation plus ou moins rapide, plus ou moins constante du potentiel humain qui pourrait donner lieu à des accroissements de rémunération, toutes choses étant égales par ailleurs.

- La mise à la retraite d'un équipement constitue, de même que la mise à la retraite de l'homme, une sortie définitive du processus de production.

Sans vouloir entrer dans le détail d'une telle analogie qui n'est pas notre propos, nous désirons seulement justifier, de cette façon,

(1) L'Estimation Vincent (Productivité et prix relatifs dans 15 branches de l'économie française, Etudes et conjoncture n° 2 fév. 1966) p.79 ne concerne, dans son chapitre d'étude, que les transports et télécommunications et autres services (14 et 16). L'évaluation Lathys ne concerne pas les autres services.

D'autre part, le chapitre portant sur la structure de l'appareil productif français dans l'édition destinée aux étudiants de l'ouvrage de M. Carré-Dubois-Malinvaud, ne consacre même pas un paragraphe au secteur des services, alors que sont examinées avec beaucoup de détails et de précision les transformations subies par l'agriculture et l'industrie (Abrégé de la croissance française, Seuil 1973, p. 104 et suivantes).

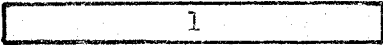
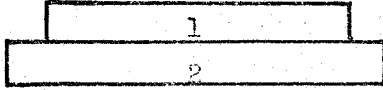
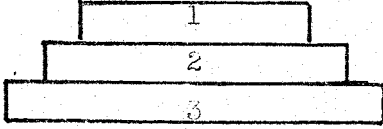
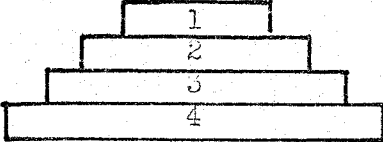
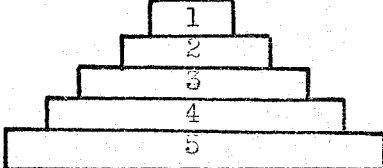
que les composantes du capital se résument à trois flux :

- La F.B.C.F. ou Investissement,
- La dépréciation ou Amortissement,
- La disparition ou mise à la retraite;

mais la mise à la retraite coïncide avec le moment où la valeur du capital est devenue nulle : il en résulte que, d'un point de vue pratique, seuls les deux premiers flux interviennent dans la détermination du stock de capital.

Il est possible d'illustrer, sur un exemple simple, les modèles de générations de capital constitué dans le sous-paragraphe 2 afin d'en faciliter l'utilisation.

Supposons que nous nous situions dans un système économique nouveau ne possédant pas encore de capital et investissant chaque année 100 unités de volume dont la durée de vie est de 5 ans, se dépréciant à raison de 20 unités par an et réalisé au début de chaque année : nous aurons les valeurs suivantes du capital :

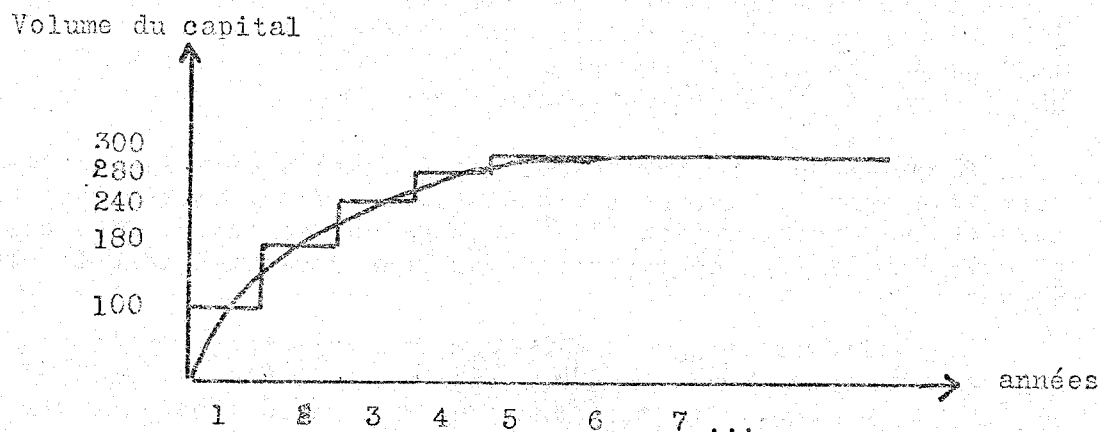
	numéro de l'année (millésime)	
année 1		$K = FBCF = 100$ âge moyen de $K = 1$ an
année 2		$K = 100 + 80 = 180$ âge moyen de K : $1 \text{ an} \times 56\% + 2 \text{ ans} \times 44\% = 1,44 \text{ ans}$
année 3		$K = 100 + 80 + 60 = 240$ âge moyen de K : $1 \times 42\% + 2 \times 3\% + 3 \times 25\% = 1,83 \text{ ans}$
année 4		$K = 100 + 80 + 60 + 40 = 280$ âge moyen de K : $1 \times 36\% + 2 \times 29\% + 3 \times 21\% + 4 \times 14\% = 2,13 \text{ ans}$
année 5		$K = 100 + 80 + 60 + 40 + 20 = 300$ âge moyen de K : $1 \times 33\% + 2 \times 27\% + 3 \times 20\% + 4 \times 13\% + 5 \times 7\% = 2,5 \text{ ans}$

A partir de l'année 5, le volume et l'âge moyen du capital ne s'accroissent plus : la FBCF compense simplement la dépréciation annuelle de chaque génération qui est de 100. Un accroissement de capital ne pourra être obtenu qu'en augmentant la FBCF.

Si l'efficacité du capital est fonction de son volume, il faut s'attendre à ce que celle-ci ne s'accroisse plus au bout de 5 ans;

en effet, le volume du capital a évolué de la façon suivante :

GRAPHIQUE 59 : La formation du capital.



Cet exemple permet de préciser l'importance de la FBCF et celle du rythme de la dépréciation dans les modèles à génération de capital.

A - Importance croissante des investissements dans le secteur des services.

L'évolution des investissements ou, si l'on préfère, de la formation brute de capital fixe (FBCF) doit être étudiée en valeur courante, d'après les chiffres de la comptabilité nationale, puis seulement en volume, d'après l'estimation Mairesse : ces deux méthodes permettent de se vérifier mutuellement.

Les calculs concernant la productivité des services ont fait apparaître que celle-ci est plus faible dans ce secteur par rapport au secteur des biens. On pourrait trouver une explication à cette différence si le niveau des investissements s'accroissait moins vite dans les services que dans les biens, faisant apparaître par là que le travailleur du secteur des services dispose d'un stock de capital qui s'accroît moins vite que celui dont dispose son homologue industriel.

a - L'importance croissante de la valeur de la FBCF du secteur des services.

Depuis 1959, les investissements français se sont, en moyenne, accrus de 12,44 % par an en $\text{\textcircled{E}}$ courants. Cet accroissement est la résultante d'un taux d'augmentation de 14,79 % de la FBCF du secteur des services, d'un taux de 11,54 % dans l'industrie, et d'un accroissement moyen de 9,66 % par an dans l'agriculture.

Les investissements se concentrent donc sur le secteur des services de la façon suivante, les taux de croissance annuels moyens étant les suivants entre 1959 et 1971 dans chacun des groupes d'acti-

tivité des services :

- 6,75 % pour les transports (14 A)
- 10,08 % pour les logements (15)
- 12 % par an dans les banques et assurances (hors branches)
- 14,84 % par an dans les administrations (hors branches)
- 17,06 % par an dans les télécommunications (14 B)
- 18,13 % par an dans le commerce
- 19 % par an dans les autres services (16)

Parmi le secteur tertiaire, - qui possède déjà le taux le plus fort - ce sont les autres services (services aux entreprises (160), services aux particuliers (161) et services de santé (162) qui connaissent le taux de croissance de leur investissement le plus élevé.

Ces différences font apparaître une variation régulière dans la répartition sectorielle de l'investissement (tableau 126); En 1959, la FBCF du secteur des services représente 45,8 % des investissements totaux. Ce pourcentage s'accroît régulièrement jusqu'en 1968 où il atteint 54,1 %. Depuis cette date, le mouvement s'inverse au détriment du secteur des services et, en 1971, la FBCF du secteur des services ne représente plus que 52,1 % du total, soit le niveau des années 1966-1967.

On peut se demander quelle est la part de l'illusion monétaire créée par l'accroissement du prix des investissements, surtout immobiliers, en raison de la spéculation : c'est ce que nous allons faire en étudiant les séries en volume.

Mais, avant d'analyser les séries en volume, on peut déjà tirer deux conclusions importantes, eu égard à notre objectif qui est d'expliquer l'écart entre la productivité du travail dans l'industrie et dans les services.

Tout d'abord, il faut éliminer la FBCF des entreprises classées hors branches puisque celles-ci ne concourent pas à la production, pour ne conserver que les services productifs. Or, l'analyse comparative des taux de croissance annuelle de la FBCF dans le secteur des services productifs et l'industrie, donne les résultats suivants :

	Industrie	Services productifs uniquement	Secteur tertiaire (y compris hors branche)
1959-1960	9,83 %	18,6 %	16,9 %
1960-1961	18,69 %	16,2 %	16,2 %
1961-1962	13,02 %	16,7 %	18,5 %
1962-1963	10,78 %	12,4 %	14,9 %
1963-1964	11,49 %	13,9 %	16,9 %
1964-1965	4,91 %	9,8 %	10,8 %
1965-1966	10,95 %	14,9 %	15,7 %
1966-1967	6,24 %	14,7 %	11,9 %
1967-1968	4,01 %	13,1 %	11,3 %
1968-1969	18,75 %	21,3 %	17,0 %
1969-1970	19,58 %	12,3 %	12,8 %
1970-1971	11,52 %	13,5 %	10,7 %

Source : Tableau 125, annexe I

L'accroissement de la FBCF a diminué de 25 % depuis 1965 dans les services et c'est précisément à partir de cette date que l'accroissement de la productivité du travail s'est mis à faiblir.

Dans l'industrie, les fluctuations des taux d'accroissement sont trop importantes pour que l'on puisse procéder à une conclusion sur de tels chiffres; toutefois, on remarquera que, dès 1967, le taux de croissance de la FBCF s'est accru de 36,7 % par rapport à la période précédente, et que c'est à cette époque que les gains dans la productivité du travail se sont élevés.

TABLEAU 126.

Structure de la valeur des investissements effectués par le secteur des biens et par celui des services depuis 1959.

	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Biens : % :	54,2	52,8	52,8	52,8	51,8	50,5	49,4
Services, y compris H-B	45,8	47,2	47,2	47,2	48,2	49,5	50,6
TOTAL :	100	100	100	100	100	100	100
	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
Biens :	48,7	47,3	45,9	46,4	47,5	47,9	
Services, y compris H-B	51,3	52,7	54,1	53,6	52,5	52,1	
TOTAL :	100	100	100	100	100	100	100

b - L'importance croissante du volume des investissements du secteur des services.

L'établissement des séries en volume permet d'éliminer l'effet écran que font les variations des prix des terrains, immeubles et des prix des équipements mobiliers.

Examinée en francs de l'année 1951 (tableau 127, annexe i) la FBCF ne s'est accrue que de 8,57 % par an sur la même période que précédemment (1959-1971). Cet accroissement a été de 9,78 % dans le secteur des services, il a été de 7,94 % par an dans le secteur industriel et de 5,29 % dans le secteur agricole.

Ces éléments montrent que les indices de prix des biens d'équipement ne s'accroissent pas de la même façon suivant le secteur auquel l'équipement est destiné, ce qui nous amène à nous demander dans quelle mesure la structure de l'investissement (matériel et immeubles) est comparable dans les deux secteurs :

Accroissement annuel sectoriel de la FBCF en France
de 1959 à 1970.

	Agriculture 01	Industrie (02 à 13)	Services (14 à 19 + hors branche)	Economie entière
en valeur :	9,66 %	11,54 %	14,79 %	12,44 %
en volume :	5,29 %	7,94 %	9,78 %	8,57 %
Indice de prix de la FBCF :	4,37 %	3,60 %	5,01 %	3,87 %

Sources : Calculs effectués sur le tableau 127, annexe I

Mais avant d'examiner la nature de l'investissement, il faut regarder sa croissance réelle au sein de chaque groupe d'activité du secteur des services sur la même période :

le volume de la FBCF s'est accru de	4,08 %	par an dans les transports
	9,09 %	administrations
	9,66 %	inst. financières
	12,93 %	télécommunications
	13,68 %	autres services
	13,71 %	commerce

Source : id^e

On voit clairement que l'étude en volume est utile car elle modifie le classement des groupes d'activité.

Cette modification fait ressortir que certains investissements coûtent plus cher, soit parce qu'ils sont de nature spéculative, soit que leur coût n'intervient pas dans la décision d'investir, ou bien tout simplement eu égard à la faible concentration des secteurs, - les prix obtenus ne sont pas les mêmes.

Accroissement annuel moyen de l'indice implicite
des prix de la FBCF dans le secteur tertiaire
en France de 1959 à 1972.

Banques et assurances (institutions financières) :	2,34 %	par an
Transports :	2,49 %	
Télécommunications :	4,13 %	
Commerces :	4,45 %	
Services (aux entreprises, aux particul. santé) :	5,29 %	
Administrations :	5,75 %	

Sources : id^e

GRAPHIQUE 60 - La croissance plus rapide de la FBCF dans les services que dans l'industrie entre 1960 et 1965.

Indice de volume
base 100 en 1950

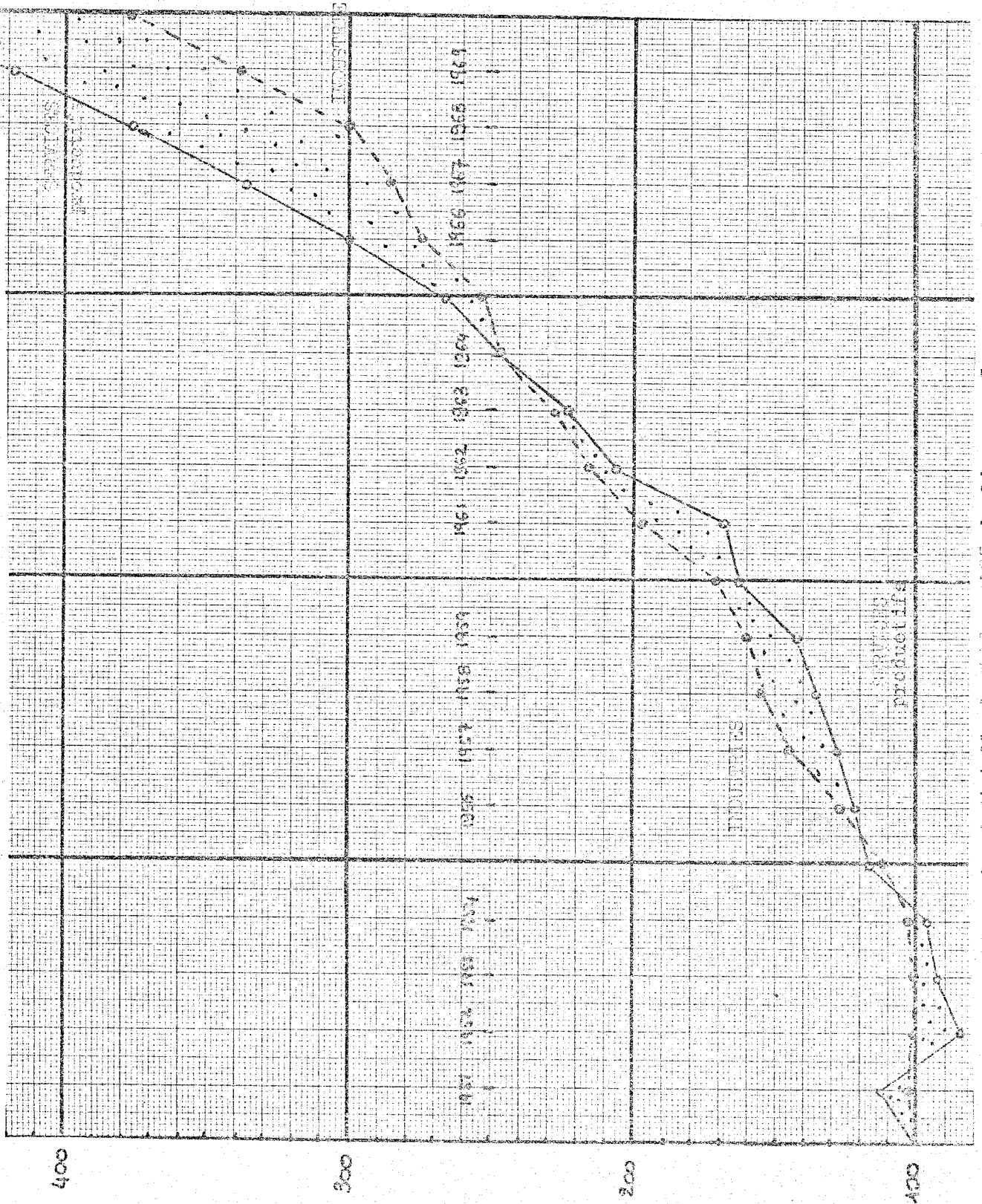


Figure : Conversions initiales de 100 en 125 de l'annexe I

On constate avec une certaine stupeur que le coût des investissements des administrations s'est accru deux fois et demie plus vite que celui des institutions financières pendant la période de 1959 à 1971. Autrement dit, le coût d'un même bien d'équipement acquis par les institutions financières double tous les 30 ans, tandis que ce bien acquis par les administrations (1) double tous les 12 ans 1/2.

Ces évolutions différentielles concernant le volume des investissements sont susceptibles de provoquer des modifications de la structure en volume par rapport à la structure en valeur.

Structure sectorielle du volume de la FBCF depuis 1950.

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Biens :	53,9	52,3	54,5	52,7	50,4	48,9	50,8	53,9	54,5	50,3 %
Services (2)	46,1	47,7	45,5	47,3	49,6	51,1	49,2	46,1	45,5	49,7 %
Ensemble :	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100 %
	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Biens :	47,6	50,9	48,3	47,5	45,7	43,6	41,8	40,3	39,7	41,4 %
Services	52,4	49,1	51,7	52,5	54,3	56,4	58,2	59,7	60,3	58,6 %
Ensemble :	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100 %
	1970	1971								
Biens :	42,5	43,2 %								
Services :	57,5	56,8 %								
Ensemble :	100	100 %								

La FBCF du secteur tertiaire s'accroît relativement plus vite que celle du secteur des biens, en période de hausse acceptable des prix, et elle décroît brutalement pendant la période d'inflation rapide : 1956 à 1958; 1968 à 1971.

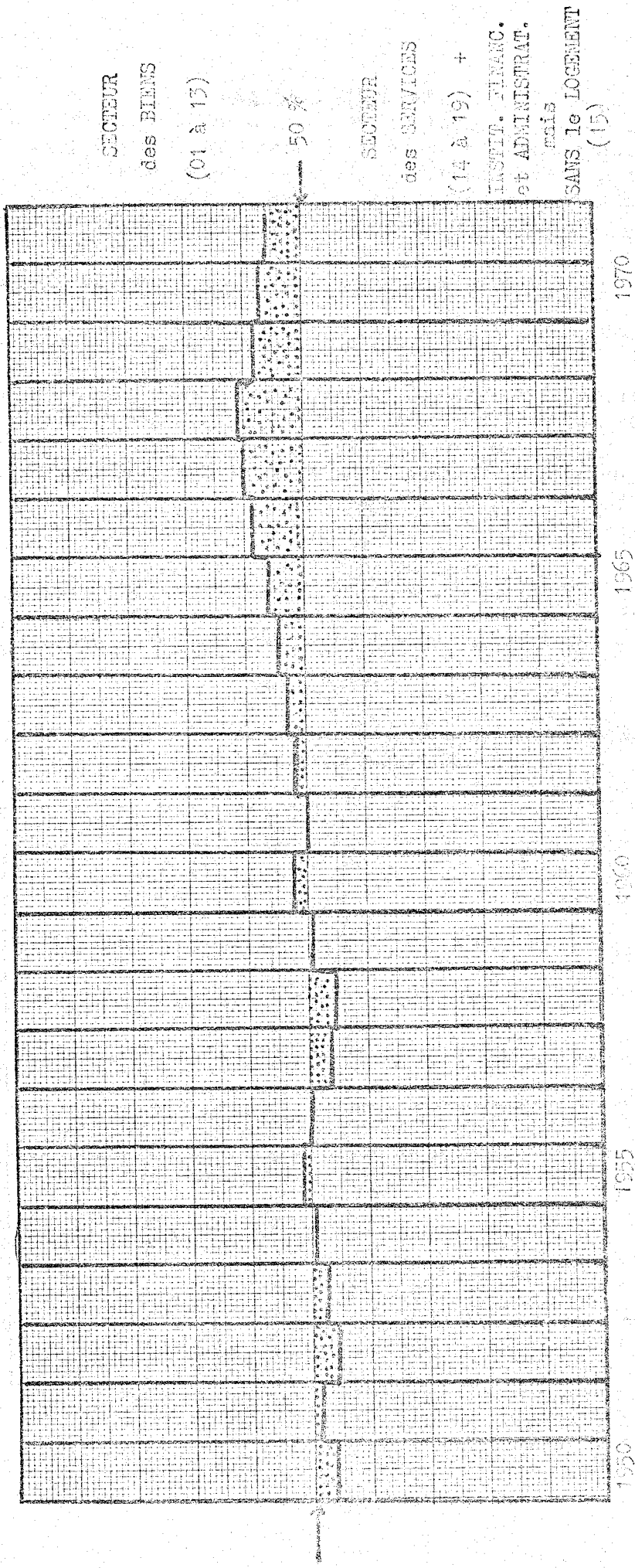
Ces mouvements ne s'expliquent que par une plus grande sensibilité de la FBCF du secteur des services à la conjoncture et, d'autre part, la FBCF des administrations dépend de la politique monétaire de l'Etat qui limite ou retarde ses dépenses pour ralentir la hausse des prix.

Rappel -

- (1) Les administrations comprennent l'Etat (exécutif et législatif), l'enseignement, la recherche nationale, quelques établissements locaux (chambres, ports maritimes...) les organismes semi-publics (navigation, autoroutes ...) la sécurité sociale, les administrations privées (religieuses, syndicales, groupes de jeunesse, de bienfaisance ...) et les administrations étrangères (poste Forces alliées organisations internationales ...)
- Etudes et conj. Mars 66 p. 197 à 204
- (2) branches 14 à 19 sauf logement, mais y compris les hors branches (IF et ADM.)

GRAPHIQUE 61

Evolution structurelle de la Formation brute de capital fixe
suivant le secteur investisseur (biens ou services)



En conclusion :

La F.B.C.F. s'accroît plus rapidement dans le secteur des services productifs que dans le reste de l'économie, mais, compte tenu que la force de travail s'accroît, elle aussi, beaucoup plus vite, on peut se demander si les investissements nouveaux sont suffisants pour assurer à chaque travailleur nouveau un volume constant de capital par tête.

- B - La F.B.C.F. par actif dans le secteur des services.

a) Valeur des investissements par actif dans le secteur des services.

L'accroissement global moyen du niveau d'investissement par travailleur de 14,77 % est dû à une augmentation de 13,98 % dans l'agriculture où la population active décroît, mais le fait le plus important est que l'accroissement est plus rapide dans les services (14,79 % par an) que dans l'industrie (11,54 %)

Le niveau des investissements par actif du secteur des services apparaît comme pratiquement égal, avec un an de décalage, à celui de l'industrie en 1970; ce décalage, qui était de 2 ans en 1959, se réduit régulièrement, du moins sur les séries exprimées en valeur.

TABEAU 128

Evolution des investissements par actif dans chaque secteur en France, depuis 1959.

milliers de F courants

	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Secteur agricole :	785	832	1055	1056	1290	1471	1542
Secteur industriel :	2972	3244	3819	4229	4633	5108	5300
Secteur des services { y compris logement	2741	3116	3546	4116	4655	5316	5707
non compris	2153	2489	2877	3402	3814	4351	4703
Ensemble (logement compris)	2398	2680	3130	3536	3990	4518	4823

	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Secteur agricole :	1931	2101	2469	3102	3310	3741
Secteur industriel :	5815	6110	6284	7410	8726	9701
Secteur des services { y compris logement	6377	6971	7562	8311	9033	9669
non compris	5310	5799	6297	6964	7625	8254
Ensemble (logement compris)	5400	5841	6267	7228	8155	8934

Source : Tableau 125 divisé par le tableau 2

b) Volume des investissements par actif dans le secteur des services.

Le volume de la FBCF per capita s'accroît régulièrement en France depuis 1950; si l'on excepte les années 1951-1953, cet accroissement est encore légèrement plus rapide dans les services que dans l'industrie.

TABLEAU 129.

Le volume de la FBCF par actif depuis 1949.

milliers de F. 1959

Années	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Agriculture	315	336	355	386	446	557	660	778	827	785	809
Industrie :	2050	2089	2017	2000	1990	2146	2404	2675	2832	2972	3159
Services :	1424	1570	1361	1467	1637	1831	1924	1979	2041	2259	2556
TOTAL :	1121	1206	1104	1151	1201	1357	1502	1665	1764	1821	1980

Années	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Agriculture	935	962	1123	1254	1362	1571	1668	1907	2171	2149	2323
Industrie :	3604	3853	4039	4330	4398	4730	4846	5033	5650	6175	6548
Services :	2735	3129	3321	3657	3870	4681	4567	4856	4975	5095	5257
TOTAL :	2271	2458	2613	2826	2932	3207	3374	3609	3962	4199	4457

Source : Tableau 127 divisé par le tableau 2.

Taux d'accroissement annuel moyen 1950 - 1971

Agriculture :	9,98 %
Industrie :	5,68 %
Services :	6,42 %

Taux de croissance annuel de la FBCF par actif dans les services. (en volume)

Années	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961
Taux :	10,3	13,3	7,8	11,6	11,9	5,1	2,9	3,1	10,7	13,1	7 %
Années	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	
Taux :	14,4	6,1	10,1	5,8	2,1	-2,4	6,3	2,5	2,4	3,2	

Toutefois, l'examen annuel des accroissements du capital par actif dans le secteur des services fait ressortir que celui-ci est,

en moyenne, beaucoup plus faible depuis 1963. Avant cette année, l'accroissement annuel moyen était $\bar{x} = 7,05\%$ ($\sigma = 7,45$), et depuis 1963 les accroissements moyens ne sont plus que de $\bar{x} = 4,01$ ($\sigma = 3,54$) soit de 43 % inférieurs. Il est donc fort probable, si la dépréciation du capital est restée la même, que cette baisse ait provoqué une baisse de la productivité.

- C - Dépréciation moins rapide du capital dans le secteur tertiaire.

Les volumes de la dépréciation du capital font l'objet d'une estimation reposant sur des hypothèses concernant les durées de vie des immobilisations et du matériel. Les bâtiments "vivant" plus longtemps que les équipements matériels, la dépréciation du capital d'un secteur sera d'autant plus rapide que les immobilisations représenteront une part plus faible de l'ensemble.

Calculé sur 19 ans, le taux moyen annuel d'accroissement de la dépréciation du capital est de :

5,56 % dans le secteur tertiaire productif,
6,72 % dans l'industrie,
6,16 % dans l'économie entière

soit 20,8 % plus rapide dans l'industrie que dans les services.

Par branche, les taux sont les suivants :

5,17 % agriculture
6,72 % industrie
3,52 % transports
8,14 % télécommunications
7,14 % commerce
6,15 % services

§§ 3 - Estimation du stock de capital net du secteur tertiaire.

Les deux éléments précédents permettent d'extrapoler et de rétroproposer le volume du stock de capital à partir des inventaires 1954-1956 de "fortune de la France."

Le volume net actif de capital de l'année t est obtenu à partir de celui de l'année $t - 1$ en ajoutant le volume des investissements engagé entre $t - 1$ et t diminué de l'estimation de la dépréciation du capital pendant la même période.

CAP N = capital net
DAM = dépréciation et amortissement
FBCF : Investissement

$$\text{CAP N}_t = \text{CAP N}_{t-1} - \text{DAM}_{t-1} + \text{FBCF}_{t-1} \quad (1)$$

Exemple d'extrapolation :

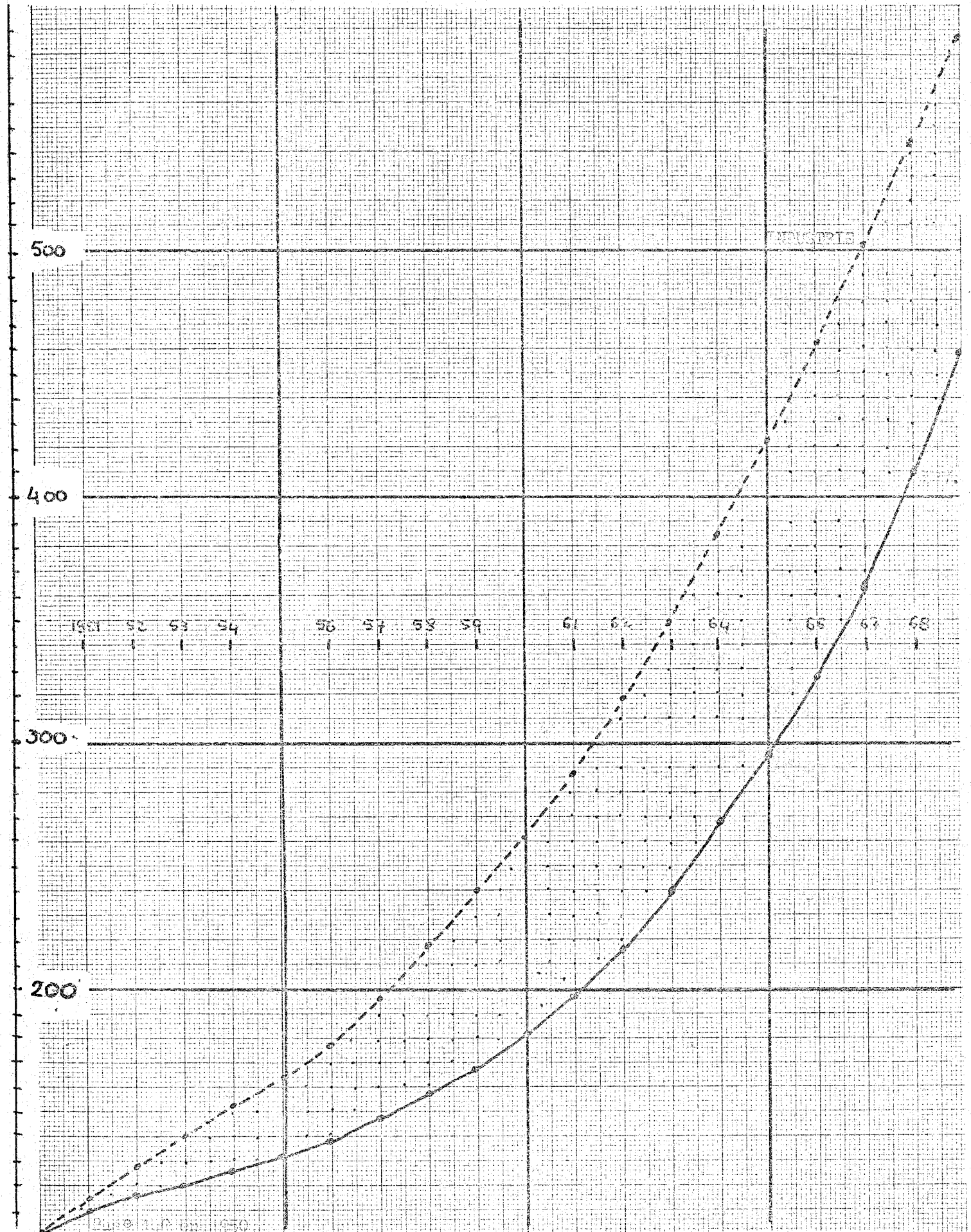
Capital net actif inventorié en 1954 par
Fortune de la France, dans les services productifs : 69 042
Investissements 1954-1955 : + 6 718
Dépréciation 1954-1955 : - 5 978

Capital en 1955 : 69 782
millions de ₣ 1959

(1) Note page suivante.

GRAPHIQUE 62 - L'évolution de la dépréciation du capital
 suivant l'estimation réalisée dans le secteur des services
 et dans l'industrie depuis 1950.

Indice de volume
 base 100 en 1950



Source : Conversion indicielle du tableau 130 figurant annexe I

Exemple de rétopolation :

Capital inventorié en 1954 dans les services	productifs :	69 042
Investissement 1953-1954 :		- 6 465
Dépréciation 1953-1954 :		+ 5 861
Capital en 1953 :		68 438

L'ensemble des résultats obtenus de cette façon pour les branches des secteurs des services est présenté dans le tableau 131, annexe I

§ 2 - Le Capital et l'affaiblissement de la productivité du travail dans les services.

§§ 1 - L'accroissement du capital par actif est un facteur de la productivité du travail moins important dans le secteur des services.

Le capital par actif désigne grosso modo le volume des moyens de production que l'entreprise met à la disposition de chacun de ses employés; il est obtenu en divisant l'estimation du volume du capital par celle de la population active.

On a l'intuition que le volume du capital par actif (ou le coefficient de capital) va fortement conditionner le niveau de la productivité du travail dans les deux secteurs, mais la comptabilité nationale permet de préciser la relation existant entre ces deux grandeurs. En effet, l'égalité entre le produit national brut et le revenu national brut s'écrit ainsi :

$$p Q = \omega \cdot L + v \cdot K \quad [1]$$

où pQ représente le PNB ; $\omega \cdot L$ la masse des rémunérations salariales et $v \cdot K$ celle des rémunérations de la propriété :

p étant l'indice implicite des prix du PNB base 100 de l'année N

Q étant le volume du PNB aux prix de l'année N

ω étant le salaire annuel moyen nominal

L étant le nombre de salariés

v étant la rémunération annuelle du capital

K étant le volume du capital.

En divisant les deux termes de l'égalité par L , on obtient une nouvelle égalité :

$$p \frac{Q}{L} = \omega + v \cdot \frac{K}{L}$$

(1) On attribue à l'année $t-1$ les investissements ayant lieu entre le 1er janvier $t-1$ et le 31 décembre $t-1$. Il serait plus exact d'écrire :

$$CAP N t = CAP N t-1 - DAM (t, t-1) + FBCF (t; t-1)$$

en d'autres termes : $\frac{Q}{L} = f\left(\frac{K}{L}\right)$ [2]

où $\frac{Q}{L}$: productivité du travail

$\frac{K}{L}$: capital par actif

Ce résultat se retrouve dans l'analyse globale des chiffres : de 1949 à 1971, la croissance de la productivité du travail dans les services s'accroît de 4,2 points par an, dont 3,45 points soit 82 % sont attribuables à l'accroissement du coefficient du capital, mais notre intérêt se porte non pas sur les secteurs séparément mais sur la différence existant entre la liaison productivité du travail et capital par actif dans les services par rapport à l'industrie.

En effet, la liaison est beaucoup plus forte dans l'industrie où l'accroissement de 5,22 points par an de la productivité du travail est attribuable pour plus de 95 % à l'accroissement du capital par actif (4,96 points). Cette première approche suggère que l'accroissement du capital par actif influence plus fortement la productivité de l'industrie que celle des services.

Les taux annuels moyens de croissance.
1950 - 1971

	Productivité du travail		Capital par actif		Divers
Services :	4,2 %	=	3,45 %	+	0,75
Industrie :	5,22 %	=	4,96 %	+	0,26
Ecart :	+ 1,02	=	1,51	-	0,49

Nous avons essayé de voir si l'analyse des coefficients de corrélation confirme ce résultat. Pour y parvenir, nous avons d'abord converti en indice base 100 en 1950 les séries concernant la productivité du travail (tableau 109) dans les deux secteurs, puis celles concernant le volume du capital par actif (tableau 132)

Les coefficients de corrélation ont été calculés sur les 22 années dont on dispose, avec la formule courante :

$$r^2 = \frac{\left(\sum_{i=1}^{22} x_i y_i - 22 \bar{x} \bar{y} \right)^2}{\left(\sum_{i=1}^{22} x_i^2 - 22 \bar{x}^2 \right) \left(\sum_{i=1}^{22} y_i^2 - 22 \bar{y}^2 \right)}$$

x_i : Indice du volume du capital par actif de la ième année base 100 en 1950

y_i : Indice de la productivité du travail de la ième année base 100 en 1954.

La corrélation entre productivité du travail et coefficient de capital dans l'industrie apparaît comme étant parfaite :

$$R = \sqrt{\frac{4024187000}{73796 \times 51092,2}} = 0,998$$

tandis que celle dans les services reste excellente tout en étant moins forte :

$$R = \sqrt{\frac{346561414,3}{18618,8 \times 22310}} = 0,9134$$

Mais ces coefficients de corrélation ont l'inconvénient d'être calculés autour de la moyenne et non autour de la droite de corrélation; de ce fait, ils nous indiquent une liaison globale; or, notre propos est surtout d'essayer de déterminer quels sont les facteurs qui ont induit le ralentissement de la productivité du travail depuis 1963 dans le secteur des services.

La méthode la plus simple est de tracer graphiquement l'évolution du coefficient de capital et celui de la productivité année par année pour les deux secteurs sur le graphique G2 bis.

La relation étroite entre ces deux coefficients au sein de l'industrie apparaît période par période, car un accroissement et un ralentissement des deux coefficients sont simultanés, tandis que, dans les services, les courbes divergent : jusqu'en 1963, la productivité du travail s'accroît plus vite que le coefficient du capital, tandis qu'après cette date il se produit l'inverse.

Ce graphique a l'avantage de mettre en évidence que le ralentissement de l'accroissement de productivité des services ne peut pas être attribué à un ralentissement de l'accroissement du volume du capital par actif.

En fait, ces éléments difficiles à établir au niveau macro-économique s'expliquent assez bien par l'analyse de cas particuliers car, dans le secteur des services et plus particulièrement dans la branche 16, le travail constitue le produit final, et le capital constitue un instrument complémentaire dont l'accroissement se traduit par un sous-emploi de ce facteur. En effet, on n'accroît pas la productivité d'un médecin en mettant à sa disposition deux stéthoscopes au lieu d'un, pas plus qu'on n'accroît celle d'un coiffeur en lui achetant une seconde paire de ciseaux. Par contre, il est probable que si l'on prive le médecin de son stéthoscope ou le coiffeur de ses ciseaux, leur productivité deviendra nulle.

On peut citer, à l'inverse, que l'armée entraîne ses hommes-grenouille à respirer à tour de rôle avec un seul appareil de plongée posé sur le fond, mais nul doute qu'il s'agisse là d'un exercice exceptionnel et dont les conséquences sont limitées.

Le volume du capital par actif dans le secteur des services tient un rôle particulier eu égard à la complémentarité assez stricte qui existe entre les facteurs de production. Un minimum est indispensable mais sa croissance nécessite des modifications, dans le rapport capital-travail, qui sont longues et difficiles et, le plus souvent, celles-ci s'accompagnent d'une détérioration de la productivité du capital, c'est-à-dire, en définitive, de son sous-emploi.

GRAPHIQUE 62 bis -

Productivité du travail
et coefficient de capital
dans les deux secteurs.

Source : Conversion indicielle
des tableaux 132 et 134

Productivité du travail
et capital par actif
dans l'industrie.

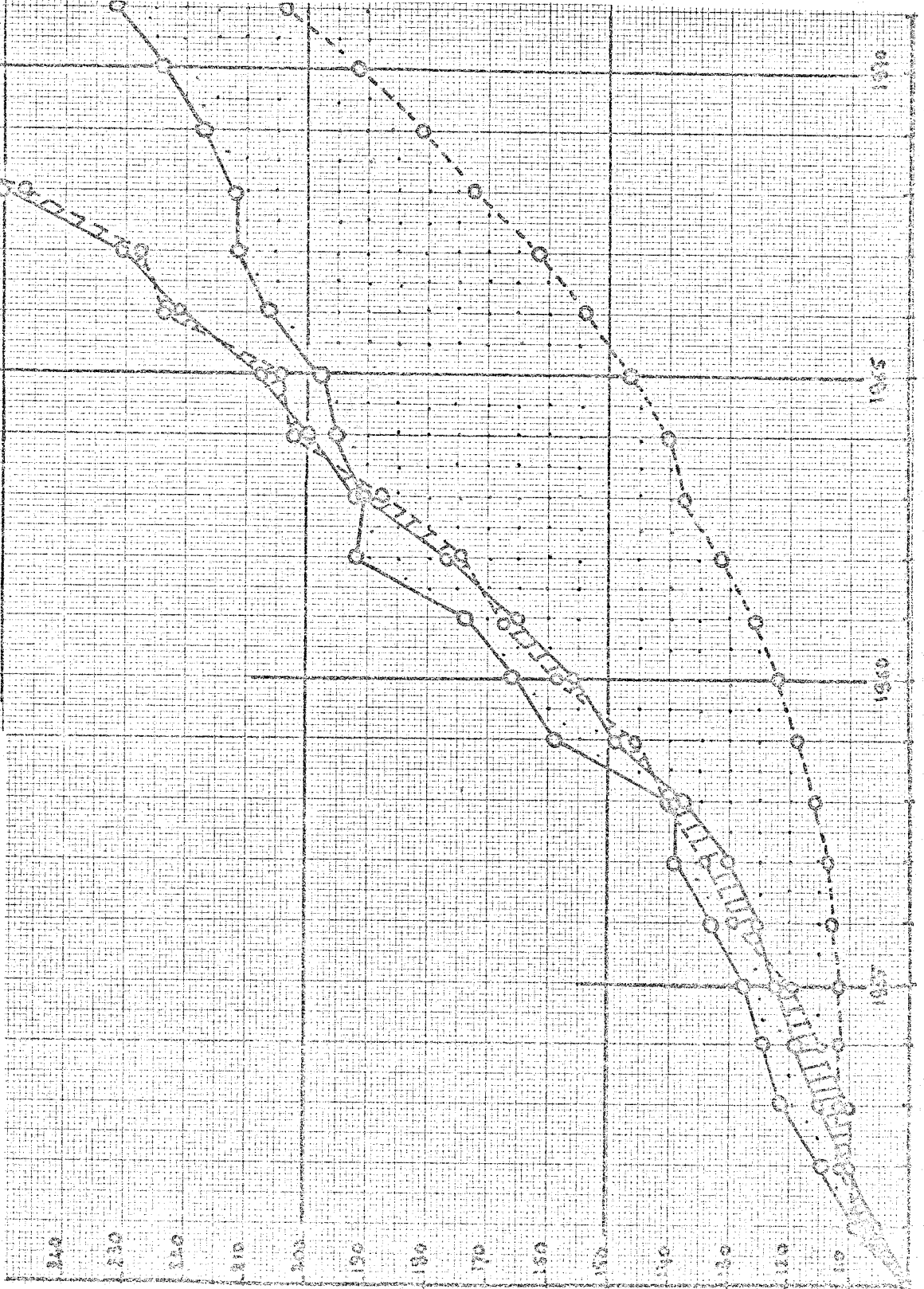
Productivité du travail

et

capital par actif

dans les services.

335



Doit-on en déduire que l'accroissement du capital est sans action sur la productivité dans les services ? Nous ne le pensons pas : il semble y avoir une action, mais d'une nature différente de celle qui existe dans l'industrie car, plus que les accroissements quantitatifs, ce sont des modifications technologiques du capital qui provoquent des gains de productivité dans les services. Ainsi, l'informatique a permis à l'éducation, l'administration et la santé, de faire des gains spectaculaires dans leur productivité. En définitive, là comme précédemment, on retrouve l'importance des effets-qualité qui n'apparaissent pas dans les séries en volume.

Notre hypothèse sur la complémentarité du capital et du travail peut être partiellement analysée à la lumière des séries concernant la productivité du capital.

En effet, nous avons vu que le capital par actif s'accroît relativement plus vite, depuis 1963, sur le graphique précédent alors que, simultanément, la productivité du travail décroît.

Cette liaison peut s'expliquer si l'on admet qu'en raison d'une hypothétique complémentarité entre les facteurs, l'accroissement du capital s'accompagne d'un sous-emploi d'une partie croissante de ce facteur. Dans ce cas, ce sous-emploi devrait se traduire par une chute de la productivité du capital dans les services.

§§ 2 : La baisse de la productivité du capital depuis 1963 dans les services.

La productivité du travail dépend essentiellement du coefficient de capital, mais le coefficient de capital fournit un des éléments de l'analyse : on pourrait parler de condition nécessaire en ce sens qu'un minimum de stock-outil est indispensable dans le secteur des services, celui-ci pourrait être utilement complété par l'analyse de la productivité du capital.

D'un point de vue strictement comptable, il est aisé de justifier que le coefficient de capital est fonction de la productivité moyenne de celui-ci. En effet, l'équation [1] du sous-paragraphe précédent s'écrit :

$$p Q = w \cdot L + v \cdot K$$

en divisant [1] par $K \neq 0$, on obtient :

$$p \frac{Q}{K} = w \cdot \frac{L}{K} + v$$

$$\text{soit } \frac{L}{K} = \frac{p \frac{Q}{K} - v}{w}$$

en d'autres termes :

$$\frac{L}{K} = f \left(\frac{Q}{K} \right) [3]$$

avec : $\frac{Q}{K}$ productivité moyenne du capital

$\frac{L}{K}$: capital par actif.

L'équation [2] établie précédemment était :

$$\frac{Q}{L} = f \left(\frac{K}{L} \right) [2]$$

En définitive, (2) et (3) nous permettent d'écrire :

$$\frac{Q}{L} = f \left(\frac{Q}{K} \right) \quad [4]$$

La productivité du travail dépend, a priori, de la productivité du capital.

Nous allons d'abord réunir les éléments qui vont permettre de calculer la productivité du capital, puis nous analyserons la liaison entre ces deux coefficients dans les deux secteurs.

Le ratio utilisé pour calculer la productivité moyenne du capital est calculé en divisant le volume de la valeur ajoutée en F 1959 par le volume du capital net productif.

La productivité du capital, des banques, des assurances et des administrations ne peut pas être calculée car, s'il est possible d'estimer le stock de capital figurant au numérateur, il est beaucoup plus difficile d'estimer leur produit sans faire des hypothèses implicites sur le niveau de la productivité. (L'estimation aux coûts des facteurs repose sur une hypothèse implicite de productivité nulle).

Les calculs du volume de la valeur ajoutée ayant été réalisés en F 1949, il est nécessaire d'effectuer un nouveau calcul de cette série en F 1959 : c'est ce que nous avons fait dans le tableau 133 (voir annexe I) puis la division matricielle du tableau 133 par le tableau 5 nous donne le volume de la productivité moyenne en Francs 1959 que nous avons établi dans le tableau 134 puis converti en indice base 100 en 1950 dans le tableau 135 (voir annexe I)

A l'aide du tableau 135 nous avons construit le graphique 63 mettant en évidence la baisse de la productivité du capital dans les services. Elle apparaît d'abord en 1960 dans les services (16) et le commerce (19), puis en 1965 dans les transports et communications (14).

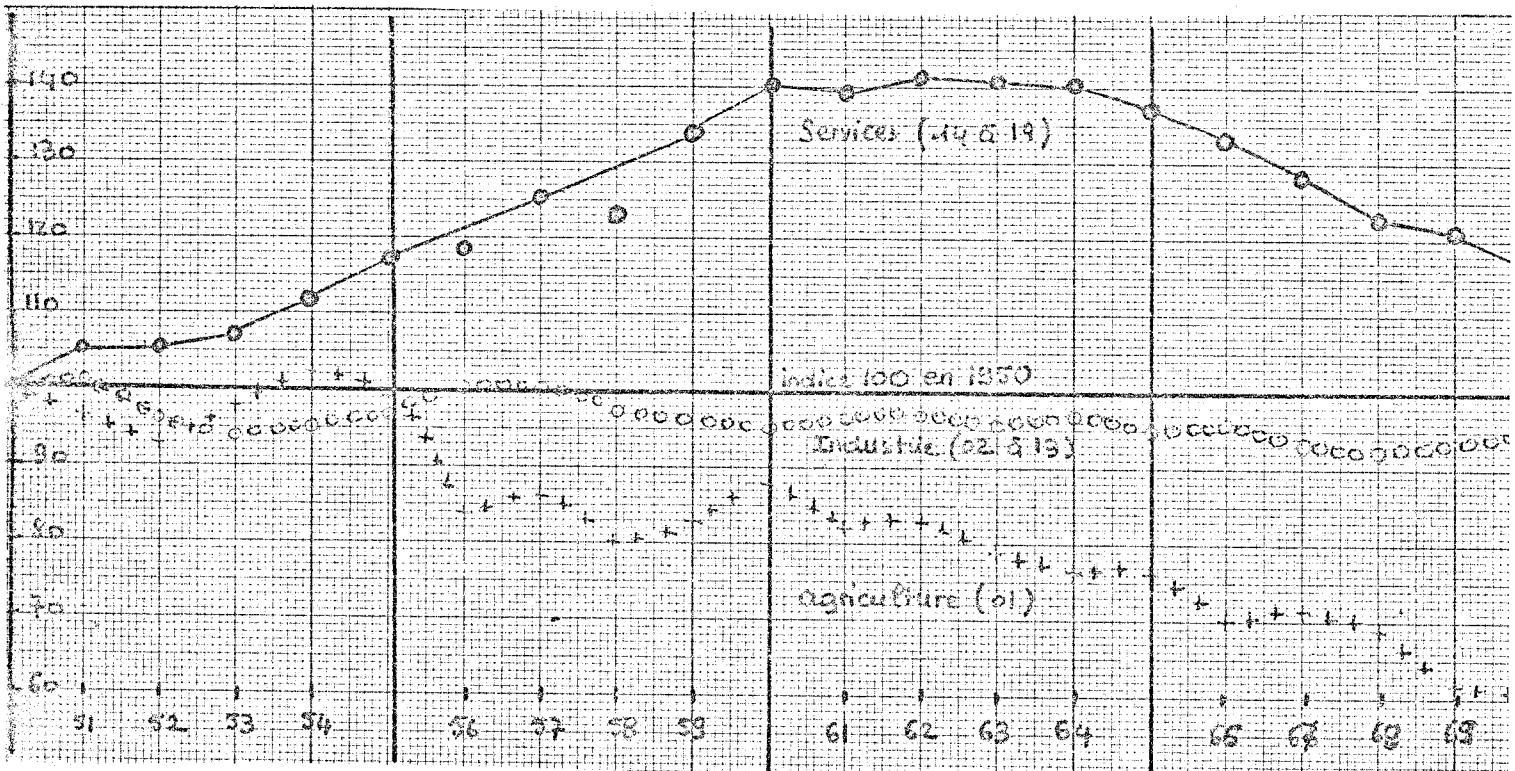
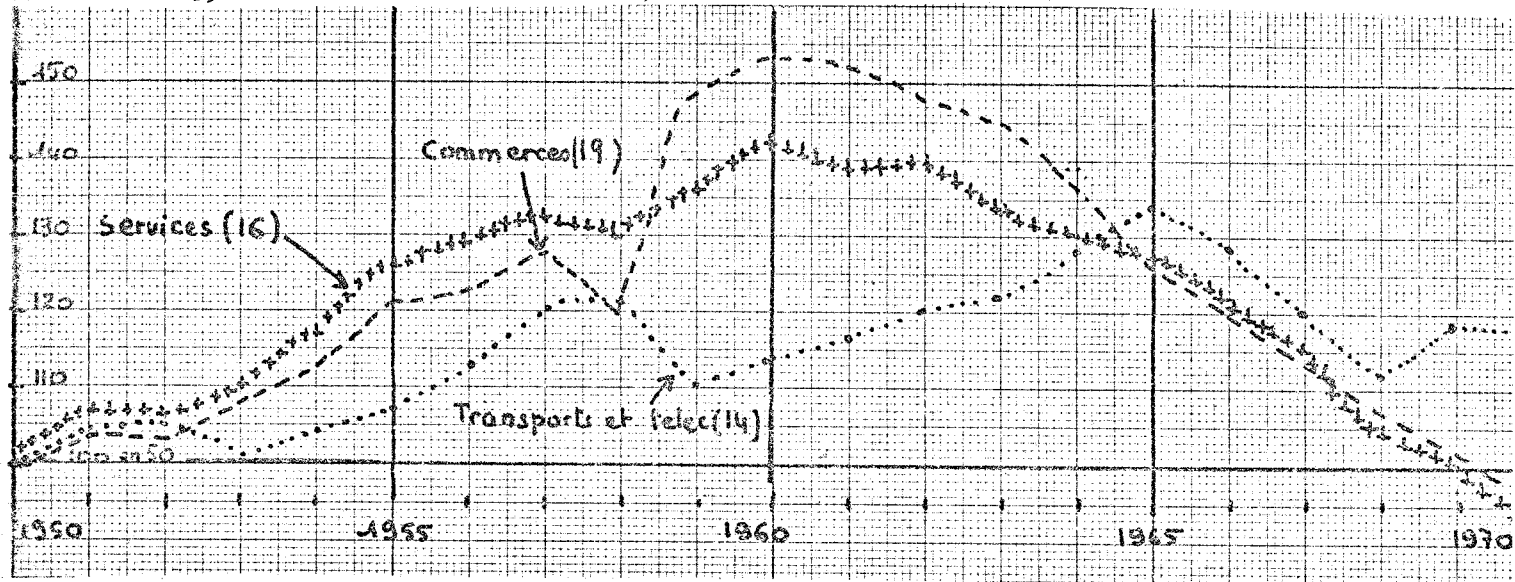
Simultanément, la productivité du capital industriel reste constante depuis 1949.

Dans cette optique, l'accroissement de la productivité du capital des services, entre 1949 et 1962, aurait permis à celui du travail de

GRAPHIQUE 63.

Evolution de la productivité du capital dans le secteur tertiaire depuis 1950 : Comparaison avec les autres secteurs.

Indice de volume
base 100 en 1950



Sources : Tableau 135, figurant dans l'annexe I

se maintenir au même niveau que la productivité industrielle, et à partir de 1963, les baisses de productivité seraient très liées.

Sur le graphique 64, cette liaison est évidente : elle apparaît sous forme d'un écart (zone hachurée) qui se creuse entre industrie et services. (La lecture graphique est plus précise que le calcul des coefficients de corrélation, car ceux-ci étant calculés par rapport à la moyenne ne permettent pas de rendre compte du retournement intervenu dans les séries en 1963, les chiffres se compensant).

L'analyse comparative de la structure du capital dans les deux secteurs doit permettre d'expliquer, au moins en partie, la baisse de la productivité dans les services. Nous disposons de deux sortes d'éléments :

- 1) la part du matériel,
- 2) l'âge du matériel.

Bien qu'insuffisants, ces éléments fournissent quelques indications.

Tout d'abord, seul l'accroissement du volume du matériel doit se traduire par un accroissement de productivité, car les immeubles n'agissent pas directement sur le volume de la production. Dans cette hypothèse, une accumulation du capital qui concernerait surtout des immeubles, pourrait se traduire par une baisse de la productivité puisqu'elle aboutit à stériliser le capital.

A l'inverse, une augmentation plus rapide du volume du matériel pourrait se traduire par un accroissement de productivité. Or, le tableau 136 montre que le matériel s'accroît beaucoup plus rapidement dans les services où, en 1949, il ne représente que 37,3 % du volume du capital contre 45,5 % dans l'industrie, tandis qu'en 1970 le matériel représente 58 % du capital des deux secteurs. A cette date, les structures sont comparables dans les deux secteurs.

Depuis 1963, on assiste simultanément à un accroissement plus rapide du volume du matériel et à un affaiblissement du niveau de la productivité, ce qui est apparemment contradictoire.

En fait, l'accumulation de matériel provoque deux phénomènes expliquant les mouvements de la productivité; le matériel étant constitué de biens économiques dont la durée moyenne de vie est beaucoup plus courte que celle des immeubles, il s'ensuit une accélération du rythme de la dépréciation (qui apparaît sur le graphique 62), et cette accélération aboutit à stériliser partiellement l'effort de F.B.C.F. en ce sens que celle-ci concerne, pour une part croissante, le renouvellement des vieilles machines.

Bien que l'effet d'investissement se soit accéléré depuis 1963 dans les services, comme le montre le graphique 60, il est probable que l'accumulation nette de capital ait diminué (investissement brut - dépréciation).

Ces mouvements se traduisent par un rajeunissement du capital qui apparaît dans le tableau 137 comme étant plus lent dans le secteur des services.

GRAPHIQUE 64 - Les années des gains de productivité moins élevés dans les services.

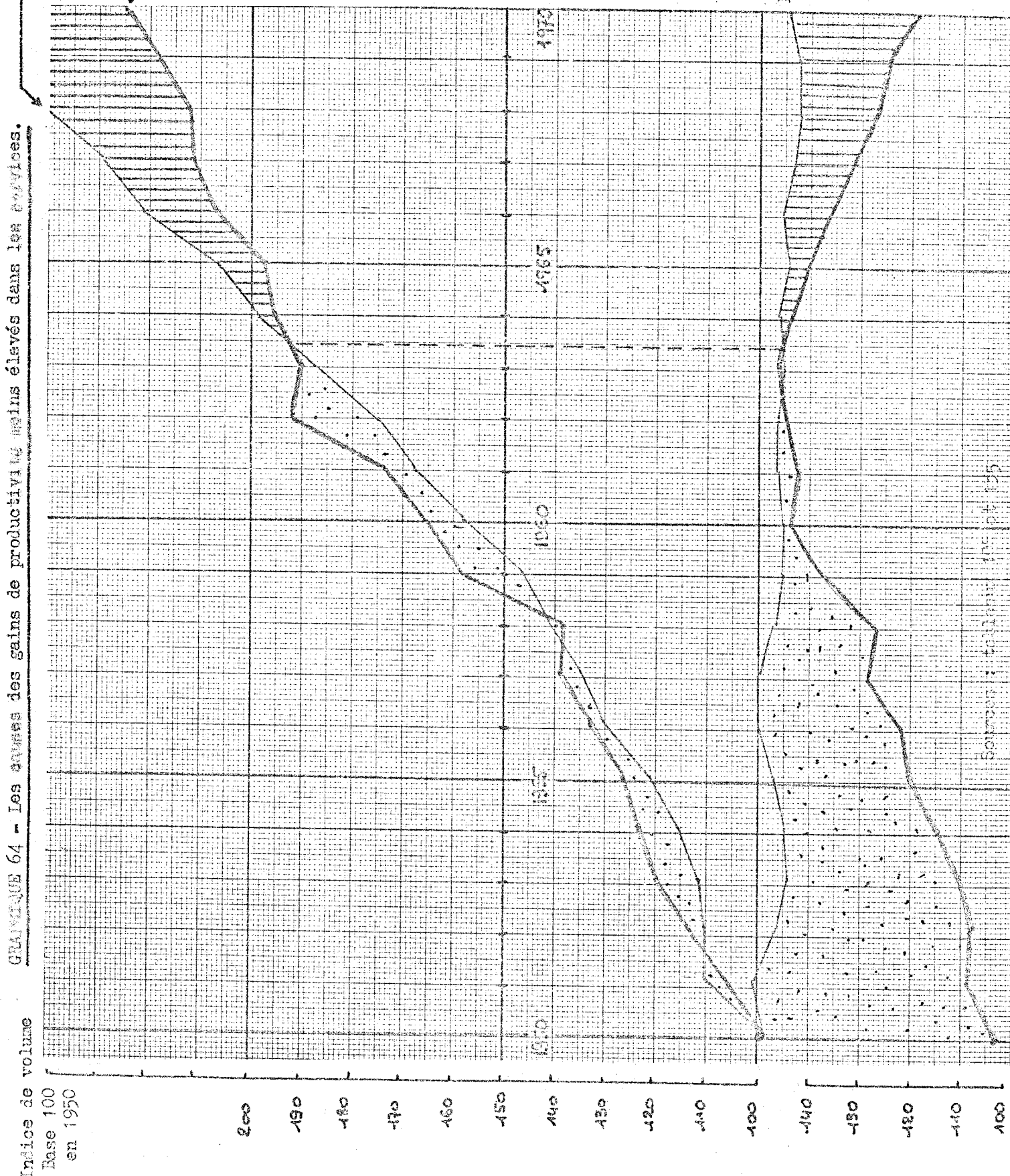
Productivité du travail dans l'industrie

Productivité du travail dans les services

années

Productivité du capital dans l'industrie.

Productivité du capital dans les services.



Source : tabl. no 24 125

TABLEAU 137

Le rajeunissement beaucoup plus lent du matériel utilisé dans le secteur des services.

Age moyen du matériel de chaque secteur, en nombre d'années.

	1950	1960	1970.	Taux de rajeunissement
01 Agriculture	9,1 (9,5)	7,2 (9,4)	7,1 (8,1)	1,23 %
02 I.A.A.	7,8	7,8	7,1	
03 A Comb. Min. solid.	8,7	8,1	10,9	
03 B Gaz	7,5	5,8	7,8	
04 Electr.eau, divers	6,9	5,7	6,5	
05 Pétrole, carburant	4,4	5,2	6,6	
06 Mat. constr. et verre	9,4	7,4	6,1	
07 Sidérurgie et mines de fer	10,9	8,6	8,8	
08 Minéraux et mét. non ferreux	9,0	7,4	7,9	
09 Ind. mécaniques et électriques	8,8	6,7	6,5	
10 Chimie, caoutchouc	7,9	6,5	6,4	
11 Textiles, habillem. et cuir	13,8	7,8	7,9	
12 Bois, papier, carton, divers	11,7	7,5	6,9	
13 Bat. Trav. publ.	7,0	5,9	5,1	
TOTAL industrie	8,93(51,3)	7,01(53,2)	6,70(58,4)	+ 1,44 %
14 A Transports	6,9 (46,7)	7,01(45,3)	7,7 (30,7)	
14 B Télécommunicat.	7,3 (4,6)	6,7 (6,2)	5,9 (7,3)	
16 Services (sauf logement)	7,7 (20,7)	8,0 (20,3)	5,5 (27,2)	
19 Commerce	8,4 (28,0)	7,0 (27,2)	4,9 (34,5)	
TOTAL services :	7,5 (59,2)	7,24(62,4)	6,0 (53,5)	+ 1,11 %
ENSEMBLE des BRANCHES	8,4 (100)	7,1 (100)	6,5 (100)	1,27 %

Source : Leiris, Collection de l'INSEE C 18-19 p. 124 à 163

Section 4 : Dernier facteur : Le progrès technique accroît l'écart entre la productivité dans les deux secteurs car il est intégré différemment.

Nicolas KALDOR (1) attribue à VERDOORN (2) la paternité de l'étude relationnelle existant au sein du cycle économique entre le taux de croissance de la productivité des facteurs et celui de la production. Il semble, en particulier, que la reprise économique, c'est-à-dire l'accroissement du taux de croissance de la valeur ajoutée soit un facteur de productivité.

Après Verdoorn, de nombreux économistes, dont SALTER et BECKERMAN, ont analysé cette relation, mais, nous dit KALDOR, "aucun de ces auteurs, du moins à ma connaissance, n'a suffisamment insisté sur le fait que nous nous trouvons devant un phénomène propre aux activités dites secondaires, c'est-à-dire la production industrielle, travaux publics et constructions inclus, plutôt qu'aux secteurs primaires ou tertiaires de l'économie". (1)

Nicolas Kaldor ayant lancé cette idée qu'il allait tenter de vérifier sur le Royaume Uni, il nous parut intéressant d'en faire autant en France.

Nous avons d'abord calculé les taux de croissance annuelle de la valeur ajoutée et de la productivité des facteurs concernant les deux secteurs de l'économie (tableau 138), puis nous avons calculé les coefficients de corrélation entre taux de croissance de la productivité du travail et ceux de la valeur ajoutée suivant la formule ordinaire. Les résultats sont les suivants :

- Pour l'industrie :

$$R^2 = \frac{646,02 - 21 \times 6,32 \times 5}{230,2 \times 138,17} \cdot R = 0,0986$$

- Pour les services :

$$R^2 = \frac{5134,3}{119,41 \times 81,61} \quad R = 0,7259$$

Il apparaît qu'en France la loi de Verdoorn joue uniquement entre productivité du travail et valeur ajoutée dans le secteur des services.

Est-ce à dire que la remarque de Kaldor était erronée ? Certes non, car Verdoorn a établi sa loi à partir de mesure de la productivité globale, tandis que nous avons effectué l'analyse seulement à partir de la productivité du travail.

(1) Analyse et Prévision III 1967, p. 173.

(2) Fattori che regalano lo sviluppo della produttività del lavoro L'Industria 1949 cité par Kaldor.

Toutefois, c'est cette apparente contradiction qui nous a incité à recommencer les calculs mais, cette fois-ci, sur la productivité du capital. Or, les résultats obtenus sont du plus grand intérêt.

Le coefficient de corrélation entre les taux de croissance de la valeur ajoutée et ceux de la productivité du capital sont les suivants :

dans l'industrie	dans les services
$R^2 = \frac{5670,5}{80,7 \times 138,2}$	$R^2 = \frac{1951,87}{243,3 \times 81,6}$
$R = 0,7131$	$R = 0,31$

soit exactement l'inverse du résultat précédent.

Ces résultats s'interprètent par rapport à la signification de la loi de Verdoorn. La reprise du cycle économique provoquerait des gains de la productivité du capital dans l'industrie ($r = 0,7131$) et des gains de la productivité du travail dans les services ($r = 0,7259$), tandis qu'elle reste sans influence sur les autres facteurs ($r = 0,09$ et $R = 0,31$)

Or, si la production s'accroît, c'est nécessairement au moins en partie car de nouvelles additions de capital et de travail ont été effectuées par les entreprises.

On peut se demander dans quel cas ces additions nouvelles provoqueront un accroissement de productivité. Prenons le cas du capital : l'entrepreneur qui va accroître son capital, va acquérir nécessairement les dernières générations, celles qui sont le plus modernes, bref, celles qui intègrent la plus grande part de progrès technique et, en définitive, cette nouvelle génération de capital va accroître la productivité grâce au progrès technique qu'elle incorpore.

Si nous examinons le cas du travail, l'appel à de jeunes médecins sortant de la faculté peut accroître la productivité simplement parce que ceux-ci ont bénéficié de cours magistraux tenant compte des progrès et des découvertes les plus récents.

D'une façon générale, dans le secteur des services la croissance de la production accroît uniquement la productivité du travail. Or, les accroissements de productivité résultant du progrès technique, on peut supposer que celui-ci est surtout incorporé au travail.

A l'inverse dans l'industrie, la croissance de la production est en corrélation avec la productivité du capital, car le progrès technique est incorporé à ce facteur.

CONCLUSION du CHAPITRE 8.

Un essai d'explication des différences de productivité du travail dans les services et dans l'industrie.

Avant de remettre en cause les mesures précédentes qui ne tiennent pas compte des variations de qualité de l'output, nous allons faire un premier bilan concernant les causes des écarts de productivité entre industrie et services.

De 1950 à 1970, les taux de croissance de la productivité sont les suivants :

	<u>Volume de la valeur ajoutée</u>	<u>Emplois</u>	<u>Productivité du travail</u>	<u>Divers</u>
Industrie :	6,34 %	= 1,11 %	+ 5,17 %	+ 0,06 %
Services :	5,61 %	= 1,54 %	+ 4,03 %	+ 0,04 %
Ecarts :	0,73 %	= -0,43 %	+ 1,14 %	+ 0,02 %

Pendant cette période, les effectifs du secteur tertiaire (y compris les secteurs hors branche) se sont accrus de 0,43 % par an plus vite que ceux de l'industrie, mais le rapprochement entre industrie et services destiné à comparer l'évolution des effectifs dans une optique de mesure comparative de la productivité, se voit biaisé si l'on ne prend pas le soin de corriger les séries destinées à mesurer l'input travail dans chacun des deux secteurs.

Nous avons déterminé tout d'abord que l'input travail devait être corrigé du chômage, des actifs marginaux qui gonflent artificiellement les effectifs du secteur des services. Puis, nous avons montré qu'il fallait corriger la mesure de l'input travail par la durée effective du travail, durée hebdomadaire du travail, mais surtout durée annuelle (congés, changements de poste, maladie, etc...), et aussi durée du travail à temps partiel, car tous ces éléments étant plus importants dans les services biaisent la comparaison entre l'évolution de l'input travail de ce secteur et celui de l'industrie.

L'ensemble des résultats obtenus par nos calculs de correction est à considérer comme des ordres de grandeur plutôt que comme des chiffres exacts, en raison du caractère imparfait du système de mesure des taux de croissance qui privilégie la première et la dernière année sur lesquelles on travaille exclusivement. On a pu voir, en effet, que la période 1950-1970 nous était imposée par l'absence de certaines données avant ou après ces dates, mais il est évident que le choix d'une autre période aurait fourni des résultats légèrement différents.

Les résultats obtenus sont les suivants :

1/ L'écart des trends entre l'emploi des deux secteurs est, en moyenne, de 0,43 % depuis 1950 :

- 0,06 point de cet écart provient de l'augmentation plus rapide du taux de chômage dans le secteur des services, bien que celui-ci soit largement inférieur à celui du secondaire;

- 0,08 point de cet écart est imputable à l'accroissement plus rapide des actifs marginaux dans le secteur des services;

- 0,04 point de cet écart est imputable à la baisse plus rapide du nombre d'heures hebdomadaires de travail dans les services par rapport à l'industrie;

- environ 0,05 point est imputable à l'accroissement plus rapide de l'absentéisme et des congés légaux pour maternité dans le secteur des services.

- Il ne nous est pas possible d'estimer la part résultant de l'accroissement des postes à temps partiel.

2/ L'écart des trends entre la productivité des deux secteurs est, en moyenne, de 1,86 pendant la période 1954-1971.

Celui-ci comprend l'écart entre le taux de croissance de l'emploi accru de l'écart entre le taux de croissance de la valeur ajoutée :

1,52 point, soit 83,5 % de cet écart, s'explique par la croissance plus rapide du volume du capital par actif dans l'industrie.

Parmi ces 1,52 points, 0,33, soit 18,1 % du total, s'explique par rajeunissement plus rapide du capital dans l'industrie, tandis que le reste est imputable à la forte baisse de la productivité du capital dans le secteur des services.

3/ Il reste donc une partie de l'écart, soit 0,02 point, qui est résiduel et que l'on peut attribuer au progrès technique qui est incorporé surtout au travail dans les services, ce qui se traduit par une influence des accroissements de production sur ceux de la productivité du travail plus forte dans les services que dans l'industrie.

On peut résumer ces éléments en donnant les ordres de grandeur suivants :

Pour un écart de 100 points entre les taux de croissance de la productivité moyenne du travail dans le secteur des services et celle de l'industrie :

83,5 % résultent de la baisse de la productivité du capital dans les services;

4,4 % sont imputables à l'accroissement plus rapide de la population des actifs marginaux dans le secteur des services;

3,3 % résultent de l'accroissement plus rapide du chômage dans les services;

2,7 % sont imputables à l'accroissement plus rapide de l'absentéisme, du turn over, des congés légaux pour maternité dans les services qui emploient plus de femmes;

2,2 % sont dus à la baisse plus rapide de la durée hebdomadaire du travail dans les services;

1,1 % peut être attribué à l'influence du cycle de la croissance de la production qui se fait sentir plus fortement dans le secteur des services.

Il reste :

2,8 % de cet écart non expliqué et qui dépend d'éléments non déterminés.

TABLEAU 138

Les accroissements annuels de quelques facteurs de la productivité dans les deux secteurs.

	INDUSTRIES					SERVICES				
	$\frac{VA}{L}$ (1)	$\frac{VA}{K}$ (2)	$\frac{K}{L}$ (3)	VA (4)	Durée hebdom. du travail (5)	$\frac{VA}{L}$ (6)	$\frac{VA}{K}$ (7)	$\frac{K}{L}$ (8)	VA (9)	Durée hebdom. du travail (10)
1951	1,21	1,44	5,61	14,10	0,67	8,12	9,62		7,81	0,23
1952	12,66	-4,98	5,04	1,33	-1,11	6,47	0,25		3,72	0
1953	0,01	-2,35	3,63	2,44	-0,22	5,17	2		2,25	0,23
1954	1,12	0,99	3,20	5,16	1,35	3,15	3,55		4,54	0,23
1955	3,11	2,17	2,45	6,22	0,44	4,74	5,56	-0,63	6,57	0,23
1956	5,24	3,29	3,33	8,54	1,32	5,64	2,80	1,57	7,31	0,23
1957	7,18	0,21	2,92	5,70	0,65	3,79	3,82	0,96	5,61	0,23
1958	2,91	-2,67	3,29	3,62	-1,08	-0,74	-2,00	1,67	0,76	-0,23
1959	3,09	-2,42	8,30	4,12	-0,44	13,93	9,54	2,42	15,07	0,23
1960	7,17	0,32	5,52	7,78	1,10	5,70	3,82	2,30	8,92	0,23
1961	5,54	1,18	5,52	6,48	0,35	3,32	-0,09	3,58	4,54	0,45
1962	4,60	-0,64	6,53	6,73	0,22	3,01	1,13	4,80	6,97	0,23
1963	6,56	-0,43	8,53	7,74	0,43	4,10	-0,28	4,51	6,44	0
1964	6,56	0,86	4,31	7,76	-0,64	-3,35	-0,56	1,74	1,34	-
1965	3,58	-2,56	4,15	4,75	-0,65	3,51	-2,07	4,76	6,03	-
1966	2,24	1,31	6,45	4,85	0,43	0,44	-3,07	4,60	2,77	0,23
1967	6,65	-1,94	3,50	6,01	-1,08	4,94	-3,27	5,47	7,56	-0,45
1968	8,10	-0,99	9,10	6,51	-0,22	2,44	-4,92	6,27	4,69	-0,45
1969	12,	2,05	9,43	8,75	0,22	1,68	-0,54	4,77	5,96	-0,91
1970	0,51	-0,11	0,73	6,95	-1,09	2,97	-4,33	6,07	6,20	-0,46
1971	4,93		7,52	5,19	-0,66	3,18		6,48	5,25	-0,69

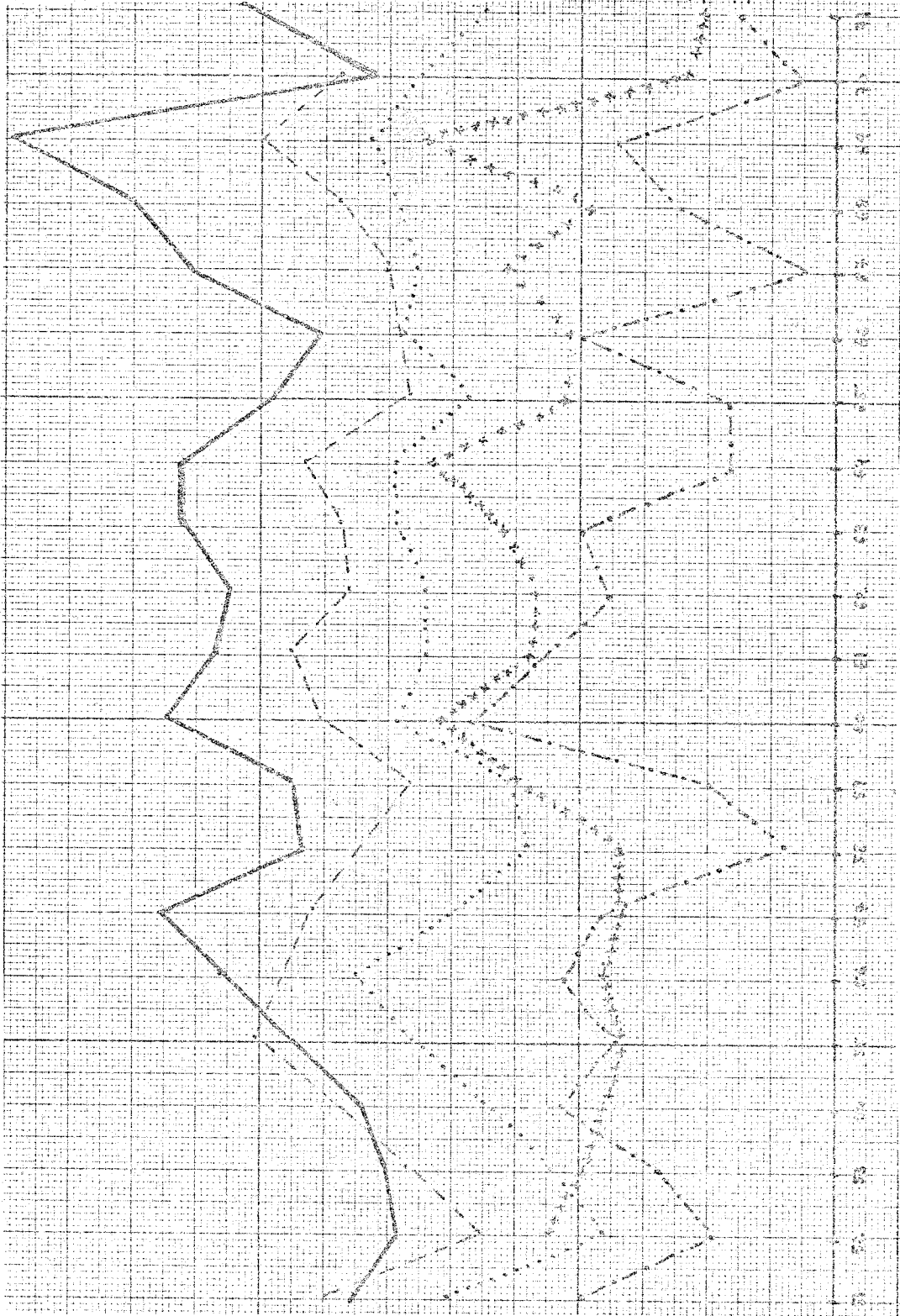
Calculs effectués à l'aide des tableaux 54, 108, 121, 132 et 135.

- (1) et (6) : Volume de la valeur ajoutée par actif (productivité moyenne du travail).
 (2) et (7) : Volume de la valeur ajoutée par unité de capital (productivité moyenne du capital).
 (3) et (8) : Volume du capital par actif (coefficient du capital).
 (4 et 9) : Valeur ajoutée.
 (5) et (10) : Durée hebdomadaire du travail.

GRAPHIQUE 65.

Les taux annuels de croissance de la productivité du travail dans l'industrie et de quelques-uns de ses facteurs en France depuis 1950.

Taux annuel de croissance en %.



Taux annuel de croissance de :

la productivité du travail

la productivité du capital

la valeur ajoutée (volume)

la durée hebdomadaire du travail

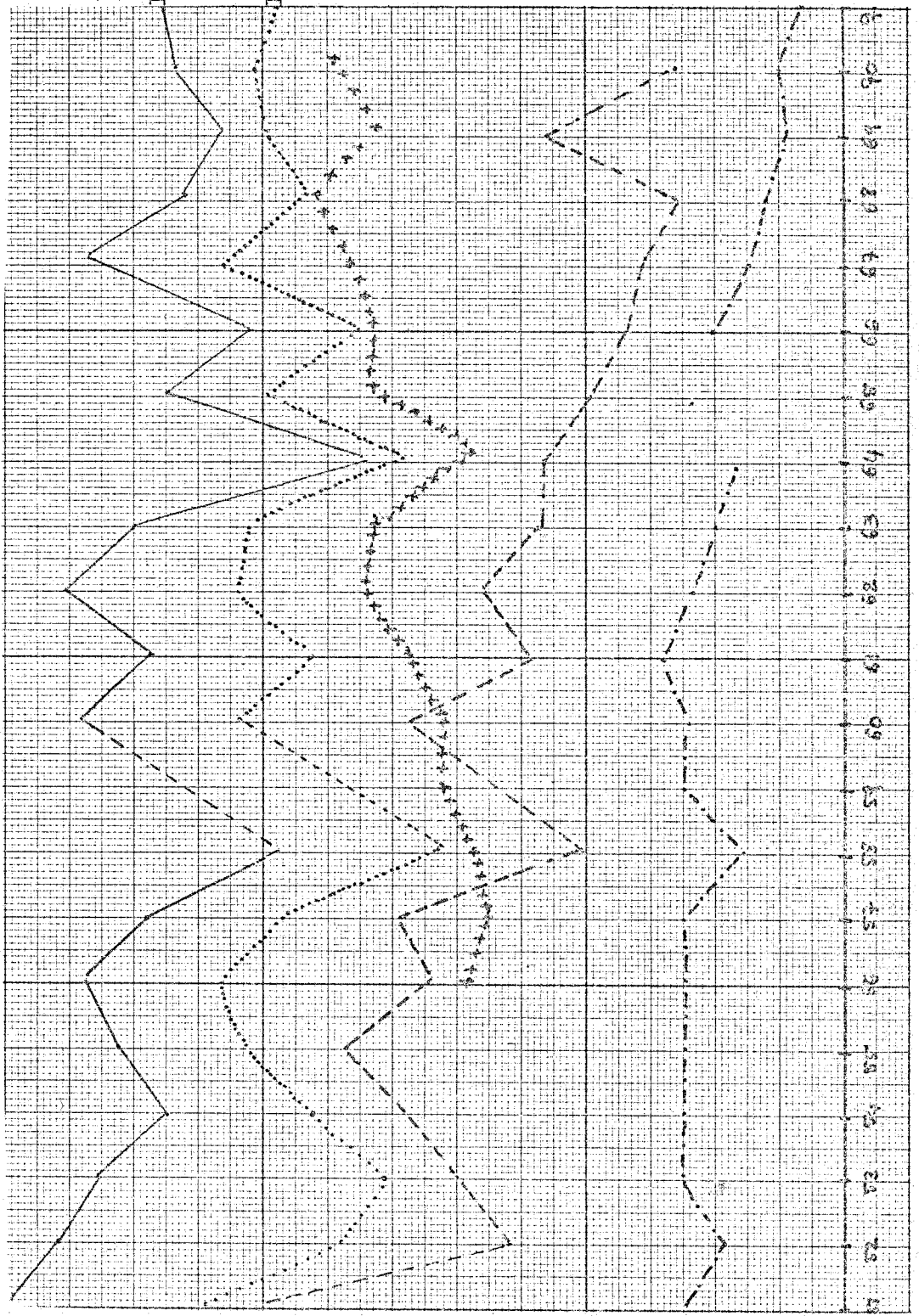
Les courbes ont été décalées verticalement pour être plus lisibles.

Sources : Tableau 158.

GRAPHIQUE 66.

travail
Les taux annuels de croissance de la production du travail et
de quelques-uns de ses facteurs dans le secteur des services
en France depuis 1950.

Taux de croissance



Taux annuel de

croissance de :

la productivité du travail

la valeur ajoutée (volume)

du coefficient du capital
 (capital par actif employé)
 (décalé d'un an)

la productivité du capital

la durée hebdomadaire du travail

CHAPITRE 9 : LA REMISE EN CAUSE DES MESURES DE
PRODUCTIVITE QUI N'INTEGRENT PAS LES VARIATIONS
DE LA QUALITE DES PRESTATIONS DE SERVICES.

" Que dire de statistiques de production de biens immatériels qui enregistreraient, sans correction, des voyageurs kilométriques, des nuitées d'hôtels, des entrées dans des salles de cinéma ou des nombres de journées d'hôpital ? sans tenir compte de la réduction des temps morts, de la généralisation du confort, de l'accroissement des chances de survivre, sinon qu'un fétichisme de la mesure physique conduit à laisser subsister dans les indices de prix les effets de variation de la qualité au lieu de les introduire dans les indices de volume de la production."

Maurice LENGELLE

Les mesures concernant la production et la consommation de services que nous avons réalisées ont toujours concerné les séries statistiques en francs courants et en francs constants, car nous avons expliqué pourquoi ces séries constituent, en fait, des limites supérieures et inférieures les plus précises que nous puissions obtenir pour appréhender le volume de production.

Si, dans l'ensemble, les opinions s'accordent à reconnaître la pauvreté significative des estimations en volume, elles divergent beaucoup quant à l'interprétation à donner aux variations de prix qui reflètent simultanément un phénomène d'accroissement quantitatif des coûts et un phénomène d'accroissement qualitatif des services (1).

Les exemples les plus frappants de l'absence totale de signification des séries en volume ou des séries de prix concernant les biens peuvent être observés dans les modifications technologiques du progrès que l'électronique a introduit dans le domaine des machines à calculer.

Le bien "machine à calculer" tel qu'il existait il y a cinq ans ne présente plus guère de points communs avec les calculatrices électroniques du type HP 35 ou HP 80 (2) qui révolutionnent le marché.

Dans une moindre mesure, il en est de même des quantités exprimées en kilomètre-voyageur SNCF, en heures d'enseignement, en nombre de consultations médicales ou places de cinéma, en coupes de cheveux, en nuitées d'hôtels ou en repas au restaurant, qui ne peuvent, en aucun cas, rendre compte de l'amélioration de qualité prenant la forme de nouveaux services (opération à cœur ouvert ou nouvelle chaîne de télévision, etc...)

Mais alors qu'il est relativement simple d'introduire un indice de qualité pondérant un accroissement de prix pour les biens, c'est beaucoup plus difficile pour les services.

Un des exemples où l'indice de qualité est d'un calcul tellement simple qu'il se trouve cité dans l'ensemble des articles sur ce sujet (3), concerne le pneu X à structure radiale. Ce pneu ayant fait preuve, pour les mêmes qualités de sécurité et de confort, d'une longévité accrue de 30 % pour un prix inchangé, correspond, en fait, à un nouveau bien 30 % moins cher que le premier à qualité équivalente ou représentant un volume de consommation accru de 30 % à prix équivalent.

(1) Variation de qualité et variation de prix ne se font pas nécessairement dans le même sens : ainsi, les baisses de prix de nombreux produits durables et semi-durables se sont accompagnées d'un accroissement de qualité important.

(2) Ces calculateurs valent moins de 2.500 F et méritent le nom d'ordinateurs, d'après "Sciences et Vie". Pesant 200 gr., ils calculent "automatiquement" grâce à une série de programmes, les corrélations simples, tous les calculs de développement actuariels (actions, obligations, investissements, etc...)

(3) - Entre autres : La révolution tertiaire, op. cit.

- Indice de prix et changement de qualité, Georges MALIGNAC
Annales de l'INSEE n° 5, 1970, p. 15.

A l'inverse, la découverte de la tondeuse électrique destinée à la coupe de cheveux masculine s'est accompagnée d'une diminution indiscutable de la qualité, alors qu'elle permettait simultanément de diminuer de 50 % le temps consacré à une coupe de cheveux. En revanche, la découverte de la coupe au rasoir a permis d'obtenir une coupe de cheveux presque parfaite, mais en un temps deux fois plus long et pour un prix trois fois supérieur.

Les deux styles de coupe coexistent actuellement et il est pratiquement impossible de dire laquelle est la plus chère à qualité équivalente, ou laquelle est la plus esthétique à prix équivalent.

D'autre part, le problème du traitement de la qualité de la prestation de service est différent suivant que l'on se penche sur une prestation de service pur, c'est-à-dire qui n'a comme support aucun bien associé à la prestation, ou suivant que l'on s'intéresse à une prestation de service mixte, c'est-à-dire ayant pour support un produit associé (transport de biens, commerce de biens, réparation de biens, etc..)

Dans le cas des services purs, également dénommés "services crus" par Bertrand de Jouvenel, les charges salariales supportées par le groupe d'activité des services constituent plus de la moitié, parfois 100 % de la valeur ajoutée, car la consommation intermédiaire, de même que le facteur capital, sont très faibles eu égard aux coûts salariaux. L'accroissement de prix ne reflète pratiquement que la variation de qualité ou de prix du service produit, tandis que, dans l'autre cas, il sera la résultante de cette variation, mais il sera aussi la résultante des variations de qualité et des variations de prix de la production incorporées dans la consommation intermédiaire par d'autres activités situées en amont de l'activité de services considérée.

Nous avons tenté, dans les pages qui suivent, de réaliser deux estimations des variations de qualité de la prestation de services. Il nous est apparu qu'il était impossible, compte tenu de nos moyens, de faire une évaluation directe concernant tous les groupes d'activité des services, à savoir :

- 14 Transports et télécommunications,
- 15 Logement,
- 160 Services aux entreprises,
- 161 Services des artisans mécaniciens,
- 162 Services de santé,
- 163 Services aux particuliers,
- 190 Commerces,
- (HB) Administrations,
- (HB) Institutions financières.

Comme nous ne pouvons avoir la prétention de résoudre ce problème sur l'ensemble du secteur tertiaire, nous avons choisi de l'ébaucher en traitant la mesure de la qualité dans deux groupes d'activité appartenant respectivement aux deux types de services précédents : le commerce et la santé.

Pourquoi ce choix ?

Tout d'abord il est apparu que la formulation du problème de l'estimation de la qualité du service produit ne revêt pas la même importance dans les groupes d'activité appartenant au système du non-profit où l'accroissement des prix est plus souvent cloué au pilori, que dans les groupes d'activité réalisant un profit maximum.

Or, si la santé, à l'instar des administrations, appartient au "non-profit-système", elle a l'avantage sur ces dernières que sa valeur ajoutée est comptabilisée.

D'autre part, il était intéressant de traiter ce problème en considérant le cas d'une activité de services à qualité décroissante mais à faible hausse de prix, et celui d'une production de service à qualité croissante mais à forte hausse de prix.

Enfin, ces deux groupes d'activité représentaient, en 1968, 2,3 millions d'emplois (1), soit plus du quart du secteur des services et 11,7 % de la population active; les problèmes que l'on rencontre dans l'étude de ces groupes d'activité sont représentatifs des problèmes rencontrés dans l'ensemble du tertiaire. Ceux qui concernent le commerce sont les mêmes que ceux des banques et des assurances, et ceux analysés par les services de santé se posent de la même façon dans l'éducation nationale et les administrations publiques ou sociales.

Conscient que ces deux études de cas ne pourraient permettre de se faire une idée concernant l'ensemble du tertiaire, nous avons procédé à une mesure exhaustive mais indirecte de la qualité de la prestation de service, en essayant d'appréhender la qualité du facteur travail du secteur des services, plus communément appelé "capital humain".

Nous présentons d'abord l'estimation indirecte de la qualité, puis l'estimation directe.

(1) v. tableau 5.

SECTION I : Essai d'évaluation indirecte de la
qualité de la prestation de services.

Prenant modèle sur les évaluations du volume de la production de services rendus par les agents hors branche de la comptabilité nationale, nous avons pensé que la meilleure façon d'évaluer indirectement, non plus le volume mais la qualité de la prestation de services, était de le faire par référence au niveau d'éducation, de qualification et formation du facteur travail, bref, par référence au capital humain.

Il est apparu une contradiction entre nos résultats et la théorie que nous développons dans un premier paragraphe, tandis que les tentatives de réduction de cette contradiction font l'objet des deux paragraphes suivants.

§ 1 : La théorie du capital humain mise en échec par le
secteur des services.

Les essais d'explication de la croissance du produit national brut par des accroissements quantitatifs de facteurs de production ont très vite été critiqués en raison de leur pauvreté.

Parmi le capital physique, on a essayé de distinguer les diverses générations de capital en affectant à chacune d'entre elles une valeur qui diminuait au fur et à mesure qu'elle vieillissait. De la même façon, on s'attache à essayer de saisir les changements de qualité du

(1) Tableau 15 Chapitre 1

'facteur travail.

La construction théorique qui alimenta le courant principal de recherche fut élaborée à l'Université de Chicago sous le nom de "théorie du capital humain". Résumée sommairement, cette théorie part de l'hypothèse suivante : Dès que l'on ajoute à un être humain des connaissances nouvelles grâce à une dépense d'éducation, on accroît son niveau de formation et, par là même, on accroît sa capacité productive. Cet accroissement constitue un investissement "source de services productifs" (1)

Au fur et à mesure que se terminait l'élaboration des chiffres concernant la mesure du capital humain dans le secteur des services, un certain nombre de résultats apparaissaient :

1) C'est dans le secteur des services que le niveau de formation est le plus élevé;

2) Il y a une relation entre niveau de formation et niveau des salaires;

3) Il n'y a pas de relation entre niveau de formation et niveau de la productivité : en effet, c'est dans le secteur agricole où la productivité est la plus forte, que nous avons trouvé les plus faibles proportions de titulaires de diplômes du second degré. Par contre, dans les services où les titulaires de ces diplômes sont les plus nombreux, on trouve le niveau de productivité le plus faible.

La contradiction est indiscutable d'autant plus qu'aux Etats-Unis on observe une correspondance entre la théorie du capital humain et les observations effectuées par Fuchs sur les secteurs des services américains où, contrairement à la France, le niveau de formation et celui des salaires de ce secteur sont inférieurs à ceux que connaissent les travailleurs de l'industrie (2)

Les essais d'explication de cette contradiction doivent être tentés vis-à-vis de deux hypothèses différentes : la première consiste à considérer que les estimations quantitatives de la productivité des services correspondent aux variations en volume (on néglige les variations de qualité) et que l'absence d'effet stimulant sur la productivité est dû à une différence de structure du capital humain au sein des deux secteurs. La seconde consiste à considérer que les estimations en volume de la production horaire par actif dans les services est inapte à mesurer la productivité de services où les variations de qualité sont très importantes.

(1) Le Courrier du CNRS, n° 10 Octobre 1973, p. 15 J.C. EICHER, Directeur de l'Institut de recherche sur l'Economie de l'éducation (IREDU).

(2) FUCHS op. cit. Tableaux 20 et 21 page 80

TABLEAU 139

Proportion de diplômés par secteur en France en 1968.

en %	TOTAL	CEP au plus	CAP au plus	BEPC	BAC ou Brevets profes.	Diplômes supérieurs au BAC
Agriculture & Sylviculture	100	93,1	3,2	1,4	2,0	0,3
I.A.A.	100	76,5	13,5	4,6	4,3	1,1
Combustibles minér. solides	100	79,1	14,9	2,2	2,5	1,3
Gaz distribué	100	48,4	20,7	12,5	12,5	5,8
Electricité, eau, divers	100	47,5	23,2	11,4	12,3	5,4
Gaz naturel et pétrolé	100	51,7	17,0	11,1	12,6	7,5
Matér. constr. Céramique	100	82,5	9,1	3,4	3,5	1,5
Verre	100	74,5	14,0	4,3	5,0	2,4
Minerai de fer et sidérur.	100	69,5	19,6	3,6	4,8	2,4
Min. et mét. non ferreux	100	70,9	12,9	5,0	6,3	4,8
Ère transf. des métaux	100	74,4	15,2	3,9	4,6	1,7
Mach. et app. mécaniques	100	58,1	25,0	5,2	8,8	2,7
Mach. et app. électriques	100	58,9	19,6	6,4	9,6	5,3
Automobiles et cycles	100	68,4	19,2	4,0	6,5	2,0
Const. navale, aéro, armem.	100	50,0	29,2	5,9	10,5	4,2
Prod. chimiq. et caoutch.	100	61,9	14,3	7,3	9,5	6,9
Textiles	100	82,9	9,1	3,3	3,3	1,4
Habillement	100	77,7	14,3	3,6	3,8	0,6
Cuirs	100	85,1	8,8	3,1	2,4	0,6
Industrie du bois	100	80,5	12,3	3,2	3,3	0,6
Pâte, papier, carton	100	80,0	10,1	4,1	4,2	1,5
Presse, éditions	100	60,0	17,4	10,0	8,8	3,6
Transf. mat. plastiques indust. diverses	100	75,2	11,8	5,3	5,7	1,9
Bâtiments, trav. publics	100	74,4	18,3	2,9	3,3	0,9
SECTEUR SECONDAIRE	100	71,1	16,7	4,5	5,5	2,1
Transports	100	67,5	16,4	7,9	6,3	1,9
Télécommunications	100	46,8	7,7	32,3	11,8	1,1
Service du logement	100	78,0	9,1	6,5	4,1	2,2
Autres services	100	56,7	15,9	9,7	9,8	7,4
Commerce	100	68,7	14,1	8,4	6,4	2,2
Banques et assurances	100	35,8	17,6	24,5	16,1	5,8
Etat (sauf armée)	100	29,3	9,2	10,8	29,9	17,7
Armée	100	45,6	19,9	16,1	12,2	6,1
Collectivités locales	100	72,4	12,4	7,8	5,4	1,9
Sécurité sociale	100	35,2	18,5	26,6	14,5	5,0
Administ. priv. & internat.	100	38,5	11,7	14,3	19,1	13,4
Services domestiques	100	93,9	3,6	1,6	0,7	0,1
Divers	100	21,8	12,7	10,9	44,5	9,1
SECTEUR TERTIAIRE	100	56,9	13,5	10,9	11,6	6,3
TOTAL :	100	67,8	13,2	7,0	7,8	3,8

Sources : Calculs effectués sur le tableau 141 figurant dans l'annexe J
Remarque : toutes les personnes n'ayant pas répondu aux questions concernant leurs diplômes, la somme horizontale des colonnes 2 à 6 ne fait pas 100 nécessairement.

TABLEAU 140.

Proportion de diplômés par catégorie socioprofessionnelle
en France en 1968.

EMPLOIS	DIPLÔMES					
	TOTAL	CEP au plus	CAP au plus	BEPC	BAC ou Brevets profess.	Diplômes supérieurs au BAC
Emplois de culture (1 et 2)	100	92,8	3,4	1,4	2,1	0,2 %
1 Agricult. et bûcherons	100	93,1	3,2	1,3	2,1	0,2
2 Marins et pêcheurs	100	80,3	13,9	5,9	2,2	0,4
3 Ouvr. art. mines et carr.	100	89,8	7,8	1,1	1,3	0,1
4 Ouvr. art. du bâtiment	100	78,9	13,5	1,2	1,1	0,1
5 Ouvr. art. des métaux	100	63,0	31,1	2,0	3,6	0,1
6 Electric. et radio-élect.	100	53,8	32,8	5,3	7,5	0,4
7 Verre et céramique	100	83,1	9,2	2,9	3,3	0,8
8 Photograph. et ind. graph.	100	62,5	24,8	7,2	4,5	0,1
9 Papier et carton	100	89,5	7,6	1,6	1,2	0,1
10 Ouvr. art. de la chimie	100	71,5	11,9	8,0	7,3	1,2
11 " " alimentation	100	71,1	23,4	2,5	2,9	0,1
12 " " textile	100	92,5	5,4	1,1	0,9	0,1
13 Habillement et assimilés	100	79,5	15,9	2,1	2,3	0,1
14 Ouvr. et art. du cuir	100	87,8	9,3	1,5	1,3	0,1
15 " " bois	100	68,1	27,8	1,4	2,6	0,1
16 Bijouterie, gravure	100	68,8	20,0	5,6	4,7	0,9
17 Ouvr. et art. divers	100	89,0	7,4	1,8	1,6	0,1
18 Conduct. engins de transp.	100	83,9	11,9	2,3	1,8	0,1
19 Ingén. archit. prof. scie.	100	6,8	5,7	5,7	15,6	65,6
20 Tech. agents tech. chim.	100	24,2	11,5	15,8	37,0	11,0
21 " " " bâtim.	100	50,2	17,4	13,1	15,5	3,6
22 " " " transp.	100	49,7	10,1	11,7	15,8	12,5
23 Autres agents & "	100	30,9	22,4	12,7	2,3	0,4
24 Dessinateurs	100	20,8	29,7	14,7	32,2	2,1
25 Cadres adminins. moyens	100	26,3	10,3	28,6	25,2	9,3
Emplois de fabrication (3a23+30)	100	73,6	17,1	2,9	3,2	2,1
26 Emplois de bureau	100	38,5	22,6	24,3	13,3	1,2
27 Commerçants	100	78,9	6,9	8,0	5,2	1,0
28 Salariés du commerce	100	65,8	13,4	10,3	8,6	1,9
29 Cadres admin. supérieurs	100	24,4	9,1	15,1	23,8	22,4
30 Industriels	100	57,7	9,8	11,0	14,0	7,5
31 Pers. serv. santé et soci.	100	30,3	20,5	13,2	10,1	23,8
32 Enseign. prof. intel. div.	100	5,5	3,9	9,4	48,4	27,3
33 Person. services juridiq.	100	20,1	10,6	12,2	13,1	42,9
34 Professions artistiques	100	39,4	15,3	15,0	16,2	13,"
35 Métiers soins personnels	100	39,1	29,5	5,0	26,0	0,2
36 Personnel de service	100	31,4	4,8	2,2	1,3	0,2
37 Agents mixtes	100	83,5	9,1	5,4	2,0	0,1
38 Armée, poli. douan. pomp.	100	50,9	19,0	14,0	10,8	5,2
39 Cultes	100	44,3	13,1	10,2	18,1	13,6
40 Emplois mal désignés	100	63,7	9,8	13,0	6,9	2,5
Emplois de services (24a40-30)	100	51,3	13,4	13,4	13,8	6,3
Total =	100	67,4	13,4	7,1	7,9	3,8

Dans chaque catégorie sociale, un certain nombre de personnes (1 à 2 %) ont omis de déclarer leurs diplômes; c'est pourquoi le total des 4 colonnes de droite n'est pas égal à la colonne de gauche.

Sources : Calculs effectués sur les tableaux 141 ter de l'annexe J.

Si nous considérons que le secteur des services est bien un secteur qui, simultanément, est caractérisé par un haut niveau de capital humain et par un bas niveau de la productivité, il est quand même possible de réduire la contradiction en introduisant la notion de "learning by doing" de ARROW. (1)

§ 2 : Structure différente du capital humain du secteur des services.

La théorie du capital humain admet que les accroissements de capital humain doivent se traduire par des accroissements de la production, mais les accroissements de capital humain sont, en fait, les résultats de deux éléments.

Le capital humain s'accroît quand le niveau d'éducation s'accroît mais il résulte aussi des accroissements du niveau de formation. Or, le niveau de la formation ou de la qualification d'un individu n'est pas le produit de l'éducation, mais celui de l'expérience. Nous ne sommes pas surpris, en tant qu'éducateurs, que nos étudiants, sujets aux mêmes expériences pédagogiques, obtiennent des résultats très différents en fonction des diverses expériences qu'ils ont acquises au cours de leur vie.

Dans cette optique, la mesure du capital humain par le niveau d'éducation (nombre de diplômés, durée des études, âge moyen de fin d'études) est incomplète puisqu'elle n'appréhende qu'une partie du capital humain.

La fonction d'accumulation du savoir-faire par la répétition des tâches (learning by doing) constitue, dans cette hypothèse, la plus grande partie de l'accumulation du capital humain. Cette fonction, en raison même du caractère non répétitif des tâches de production des services, serait beaucoup plus importante dans le secteur secondaire et le capital humain accumulé y serait plus élevé, surtout dans la seconde composante.

Bref, une des deux composantes du capital humain possède un pouvoir d'accroissement de la productivité plus élevé; le niveau d'éducation constitue la première composante, plus forte dans les services, mais ayant une faible action sur la productivité; le niveau d'expérience ou d'habileté constitue la seconde composante, plus faible dans les services, mais ayant une influence directe sur le niveau de la productivité.

Dans cette optique, le capital humain du secteur des services serait, non pas plus élevé, mais de composition différente du capital humain dans l'industrie.

Le capital humain dont dispose le secteur industriel se caractérise par peu d'études générales, peu de diplômes supérieurs, mais plus d'études pratiques professionnelles et un savoir-faire plus élevé pour chaque travailleur (mais ne concernant que quelques types de tâches).

Bref, le capital humain du secteur secondaire apparaît, dans cette hypothèse, comme un capital humain spécialisé.

(1) Kenneth J. ARROW : The economic implication of learning by doing
The review of economic studies Juin 1962.

Au niveau de la mesure, on devrait observer une corrélation entre les accroissements de dépenses d'enseignement technique et celui de la productivité dans les années suivantes, mais, surtout, on observera une corrélation entre nombre d'années d'expérience et niveau de productivité.

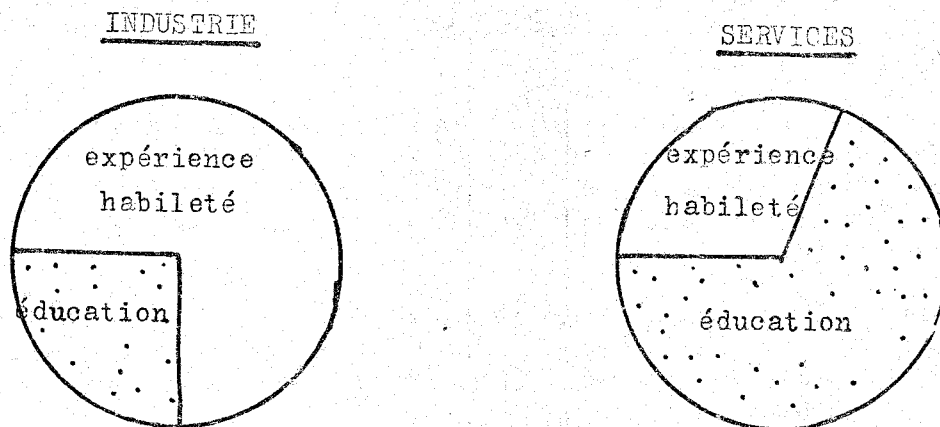
Le capital humain du secteur des services correspond à ses besoins : rarement manuelles, les tâches des employés de ce secteur sont le plus souvent intellectuelles, et ces tâches ne sont pas répétitives. Il se compose d'un niveau d'éducation générale élevé (baccalauréats et diplômes supérieurs) indispensable pour avoir les aptitudes à résoudre des tâches qui se renouvellent sans arrêt; mais ce capital humain comprend beaucoup moins d'expérience ou d'habileté provenant de la répétitivité.

La main d'oeuvre se partage entre ces deux secteurs suivant ses aptitudes particulières et son goût pour les tâches plus ou moins manuelles, comme l'illustre l'exemple cité par DODIN (1):

" A une certaine époque de ma vie, je fabriquais des agrandisseurs photographiques; j'ai engagé un ouvrier : il travaillait à la même table que moi-même et je pouvais constater, au cours de chaque minute de la journée, qu'il travaillait assidûment et était aussi adroit de ses mains que moi-même. A la fin de la journée, bien qu'il eut travaillé autant que moi, sa production était le tiers de la mienne. Je n'ai jamais pu comprendre quelle pouvait être la différence entre nos deux façons de travailler. C'était un compagnon agréable et je ne l'ai pas mis à la porte : il est parti de lui-même, et s'est fait gendarme."

L. DODIN, Août 1971

Hypothèse sur la structure du capital humain :



(1) Mémoire d'un individu du XX^e siècle. Les Prismes, éditeur, Montpellier.
Feuille volante A Août 1971.

§ 3 : Remise en cause de la mesure de la productivité appliquée aux services.

Les considérations précédentes quant à la composition du capital humain dans chacun des deux secteurs restent valables, mais alors que nous avions admis que, seule, la première composante accroît la productivité, nous admettons maintenant que, de même que l'expérience accroît le volume des services produits, l'éducation en accroît la qualité. Or, la mesure de la productivité dans les services étant effectuée à partir des séries en volume, l'effet accroissement de la qualité qui est plus élevé pour les services où le niveau d'éducation reste plus élevé, est négligé.

Dans cette optique, la mesure de la productivité doit se faire en valeur, car l'accroissement de prix est la contrepartie d'un accroissement de la qualité.

Cette hypothèse révolutionne toutes les idées admises dans le domaine des services, car il apparaît que la productivité "en valeur" s'accroît plus vite dans les services que dans les biens.

Historiquement, un fait semble é t a y e r cette hypothèse : pendant la période 1952 - 1956, les accroissements de prix des produits ont pratiquement disparu (1) tandis que l'indice des prix des services a conservé le même taux de croissance. Cette évolution différentielle peut indiquer que les premiers ont suivi le ralentissement des coûts, tandis que les autres suivent l'accroissement du capital humain dont ils sont fonction.

Dans cette hypothèse, l'accroissement du capital humain est la cause première de l'inflation d'après guerre. En effet, en consacrant des sommes de plus en plus fortes à l'éducation, l'Etat augmente régulièrement le niveau de formation de la population active et, de ce fait, il accroît le nombre des ayants-droit à des salaires plus élevés dans la mesure où, en France, les salaires sont essentiellement fonction des diplômes que l'on possède.

Le niveau de formation plus élevé dans les services devrait se traduire par un niveau moyen des salaires bruts plus élevé dans les services que dans l'industrie, ce qui se traduira nécessairement par un accroissement de prix puisque la productivité est plus faible dans les services (2).

Entre ces deux types extrêmes d'explication de la coexistence dans le même secteur d'une proportion plus élevée de personnes titulaires de diplômes et d'un niveau plus faible de la productivité, il faut faire la part des choses :

-
- (1) Voir graphique sur les prix. (graphique 79, chapitre II)
 (2) L'étude des salaires depuis 1949 montre qu'il en est ainsi.

L'observation de la réalité de tous les jours montre que le capital humain n'est pas nécessairement productif. On mesure les signes extérieurs du capital humain, c'est-à-dire la possession d'un diplôme, car il n'est pas possible de mesurer les facteurs primaires ou, si l'on préfère, les talents (au sens de l'évangile) qu'un homme peut posséder sans avoir eu la chance de poursuivre de longues études.

D'autre part, une grande partie, - la plus grande partie même - du capital humain est "rendue stérile" (1) car les personnes qui ont le plus de diplômes rejoignent la fonction publique (17% de titulaires de diplômes supérieurs au baccalauréat dans la population active de l'agent "état") et que cette fonction est, par définition, improductive. (Cette remarque constitue une raison supplémentaire pour constituer une comptabilisation des services gratuits, comme le font les Anglo-Saxons).

À l'inverse, l'observation montre qu'il est exagéré de considérer que les accroissements de qualité des services justifient les accroissements de prix. D'abord parce que de nombreux biens durables dont le prix diminue sont, en fait, de qualité toujours supérieure; ensuite car il est évident qu'une grande partie du secteur des services a encore de très gros efforts à faire pour obtenir un niveau acceptable dans la qualité des prestations de services.

Les secteurs du téléphone et des hôpitaux publics urbains continuent à être débordés malgré des accroissements de coût très élevés. Le secteur du travail temporaire est souvent considéré comme pratiquant des prix élevés eu égard au faible niveau de formation d'une partie de son personnel, et beaucoup de salariés des entreprises de travail temporaire avouent préférer travailler dans ces conditions pour bénéficier d'une rémunération plus élevée à formation égale. Le leasing et le crédit à court terme sont des services dont le prix peut être considéré comme sans rapport avec le risque qu'accepte de courir le prêteur. La tarification de l'assurance-vie constitue l'exemple le moins discutable "d'enrichissement sans cause" légal, car la connaissance des espérances de vie permet d'assurer un profit colossal aux sociétés d'assurance pour un risque nul. Il en est de même pour le P.M.U. et, d'une façon générale, de tout secteur financier qui, grâce à l'absence de comptabilisation de la valeur ajoutée, peut pratiquement agir sur les coûts de production du système productif en toute tranquillité, car celui-ci connaît un besoin de financement élevé qui l'oblige à accepter les conditions de l'emprunt au risque de voir son équilibre financier disparaître.

Après avoir examiné indirectement le problème de la mesure de la qualité, nous allons l'observer directement dans deux études de cas :

- 1) le commerce,
- 2) la santé.

(1) au sens physiocratique du terme.

SECTION II - Deux essais d'estimation directe des variations de qualité de la prestation de services.

§ 1 - Une décroissance certaine de la qualité des services de la distribution.

L'hypothèse implicite de l'évaluation de la valeur ajoutée du commerce est que le volume des services annexes rendus par les détaillants, par unité de bien vendu, demeure constant.

Cette hypothèse soulève de nombreuses objections que l'évolution actuelle du commerce rend évidentes.

Les services rendus par les détaillants :

- conditions de crédit personnalisées ("ardoise"),
- garantie assurée par le spécialiste lui-même,
- livraison à domicile gratuite et rapide,
- service après vente et réparation,
- droit d'échanger et de rendre à tout moment,

ont, le plus souvent, disparu de la distribution moderne.

Mais le confort fourni aux consommateurs (chauffage, air pulsé, éclairage, restaurant et cafeteria), de même que les facilités d'accès (emplacement du magasin plus près des voies de communication, facilité de stationnement, heures d'ouverture pratiques, temps minimum requis), le conseil dans le choix des achats, les démonstrations, essais avant achat, variété de choix qui sont proposés par le personnel de vente et qui dépend du nombre, de l'intelligence ou de la courtoisie de celui-ci, constituent tout un ensemble de services annexes à la vente qu'une mesure de la production en volume ne permet pas d'appréhender ni dans son ensemble, ni dans ses variations.

a) - La pondération par la marge brute -

Sans vouloir s'appesantir ici sur le phénomène déjà dépassé de la naissance des surfaces de vente de type discount dont la caractéristique principale est la faiblesse de la marge brute et des frais généraux (8 à 14 % du chiffre d'affaires hors taxe de marge brute (1) et 1 à 3 % de marge nette (2) avant impôt), on doit noter la double interprétation de cette baisse de la marge brute. Elle apparaît à certains comme l'indice de la diminution, voire de la disparition, d'un grand nombre des services précédemment énumérés car les frais généraux que provoquent ces services doivent rester inférieurs à la marge brute. D'autres, au contraire, interprètent la baisse de cette marge brute comme l'expression d'une efficacité accrue.

(1) Marge brute = $\frac{\text{Chiff. aff.} - \text{Coûts directs}}{\text{C.A.} - \text{Achats} \mp \text{Variation de stock} - \text{remise sur vente}}$

(2) Marge nette = Marge brute - coûts des structures; La notion de marge est issue du système du Direct Costing.

Laquelle de ces deux interprétations est la plus exacte ?

La baisse de la marge brute se traduit, en général, par une baisse des prix. Donc, la valeur du chiffre d'affaires déflaté par un indice de prix plus faible fera apparaître un volume de production plus élevé.

Non seulement la méthode ne reflète pas les variations dans la quantité et la qualité des services annexes mais, en plus, elle indique un mouvement inverse aux variations réelles dans le cas de la première interprétation.

Nous allons exposer deux méthodes de correction qui, à notre avis, devraient permettre d'éviter ces critiques : on peut calculer l'indice de prix et faire intervenir une pondération de celui-ci destinée à diminuer l'influence de la part de la marge brute qui, ayant baissé, correspond en fait à la disparition de certains services de façon à ce qu'une part seulement de la diminution de marge brute provoque une baisse de l'indice. On pourrait aussi conserver telle quelle la diminution de la marge brute et la pondérer par l'augmentation de la marge nette, celle-ci n'étant due qu'à une baisse plus que proportionnelle des frais généraux qui ne peut être obtenue que par suppression de la majorité des services.

$$\text{Indice de production} = \text{Indice de quantité} \times \text{Indice de qualité} \\ \times \text{Indice de prix.}$$

Depuis plusieurs années, un changement frappant de la demande en faveur du commerce à marge réduite semble appuyer l'hypothèse que le consommateur trouve dans ce commerce plus de services que dans l'autre. En fait, cette interprétation apparaît erronée car on voit prospérer, parallèlement, un grand nombre de commerces spécialisés qui travaillent avec des marges élevées, et il est clair que, pour certains articles, le consommateur accorde de la valeur au service rendu par ces commerçants.

Il faudrait faire apparaître dans le commerce deux groupes d'activité :

- Ceux qui vendent des biens fongibles où les services ne sont pas fondamentaux et où la baisse de la marge brute est un progrès puisqu'elle permet de vendre moins cher;

- et ceux qui vendent des biens durables ou semi-durables, où les services sont très importants, plus importants que le prix lui-même. Il ne viendrait à l'idée de personne d'acheter une automobile à la CAMIF (1) car, dans ce genre d'achat, ce qui compte avant tout est la possibilité d'être dépanné vite et bien, et la perte de cette possibilité ne peut pas trouver son équivalent dans une baisse de prix, même élevée, sauf si l'on fait les réparations soi-même...

(1) Société d'achats à prix réduits, par correspondance, réservée au corps enseignant (vend des Renault moins 5 %)

Le premier groupe à faible marge brute rejette la production des services annexes sur les fournisseurs ou sur le consommateur lui-même.

Dans un super-marché, le consommateur ne peut compter que sur lui-même pour se livrer la marchandise et, dans la mesure où il achète moins souvent mais en plus grande quantité, il doit se fournir à lui-même un service de stockage, ce qui peut poser pas mal de problèmes (panne de courant alors que le congélateur est plein, etc...)

Les services d'information, de garantie, de droit de retour ou même de préemballage sont, le plus souvent, à la charge de l'industriel. Si, vis-à-vis du consommateur, il n'y a pas de changement de quantité, il y a attente plus longue pour le retour ou le dépannage, c'est-à-dire diminution de la qualité. Dans le cas de certains produits étrangers (japonais, entre autres), les garanties accordées par les fournisseurs sont apparues comme un leurre en raison des périodes d'attente pouvant dépasser l'année.

Au contraire, le deuxième groupe fournit lui-même ces services et doit les inclure dans le prix de vente puisque, le plus souvent, ils interviennent avant ou après la vente. (Informations, essais pendant une période assez longue, installation et dépannage gratuits et immédiats, etc...)

La question de savoir pourquoi le commerce s'est débarrassé de l'obligation de fournir ces services trouve une explication possible si l'on remarque que la divergence dans la hausse de prix des biens et celle des services aurait incité le commerçant à supprimer des services coûtant de plus en plus cher, en les compensant par une diminution du prix des biens, tout en subtilisant au passage un profit plus élevé.

Il y aurait un effet de substitution entre biens et services que masque la mesure de la production en volume.

Cet effet est favorable aux grandes surfaces qui ont su l'exploiter, en baissant leurs prix, mais, dans de nombreux groupes d'activité, l'ampleur de la hausse des prix a détourné la demande de ces services vers des biens (la télévision remplaçant les loisirs à l'extérieur, le rasoir électrique remplaçant le coiffeur, l'achat de voitures neuves remplaçant les réparations, etc...)

b) - La pondération par le volume de la transaction -

Les caisses enregistreuses des magasins calculent automatiquement chaque jour, en fin de soirée, la taille moyenne du panier. Il s'agit d'une "moyenne simple" obtenue par la division de la somme de tous les achats totaux par le nombre de clients.

Cette caractéristique est essentielle et elle possède une valeur en corrélation directe avec les types de commerces.

Un supermarché de 300 à 2000 m² a un panier moyen qui peut varier de 12 à 45 F.

dans le meilleur des cas (1), et ce panier atteint 150 à 350 F dans les grands hypermarchés, type Carrefour, Euromarché ou Escale. Cet exemple fera apparaître la signification de cette moyenne non pondérée

Supposons que, dans un supermarché de quartier, un client achète tout d'abord pour 60 F de marchandises : la taille du panier est de $\frac{60,00 \text{ F}}{1}$. Mais à peine sur le parking, il constate qu'il a oublié du chocolat : il repasse à la caisse avec une plaque de chocolat de 2 F 50. La taille moyenne de son panier devient égale à $(2,50 + 60,00) \frac{1}{2} = 31,25$, soit 47,9 % de moins que la première fois.

Puis, arrivé chez lui, le client manque de sel et retourne chercher pour 0 F 80 de sel : la taille moyenne de son panier devient : $(2,50 + 60,00 + 0,80) \frac{1}{3} = 21 \text{ F } 10$.

En d'autres termes, le caisse enregistreuse fait le calcul comme si elle avait eu 3 clients différents dont le premier achète pour 60 F de marchandises, le second pour 2 F 50 et le troisième pour 0 F 80.

Il est évident, après cet exemple, qu'il y a une relation entre facilité d'accès et taille du panier : on ne fait pas 20 Kms pour aller dans un hypermarché chercher le sel que l'on a oublié ...

De la même façon, il y a une relation entre le service de stockage que l'on doit se rendre à soi-même et la taille du panier, ou, si l'on préfère, entre le service de stockage que nous rend le commerçant et la taille du panier.

La taille du panier constitue donc bien un indice de la qualité et du nombre des services rendus.

Dans quel sens se fait cette relation ? c'est ce que nous allons voir sur un exemple simple :

Prenons le cas d'un ménage ou d'une collectivité qui aurait besoin de 100 Kgs de pommes de terre par mois, et supposons que quatre solutions se présentent pour procéder à cet achat :

1) on peut se rendre dans un hypermarché et acheter les 100 Kgs de pommes de terre pour tout le mois. On n'aura à effectuer qu'un seul déplacement, assez long, certes (10 Kms par exemple), mais on devra conserver un stockage moyen de $100/2 = 50$ Kgs en supposant que la consommation des pommes de terre soit régulière dans le temps.

2) On peut effectuer son achat en deux fois dans un supermarché distant de 5 Kms. La fonction de stockage ne sera plus que de 25 Kg.

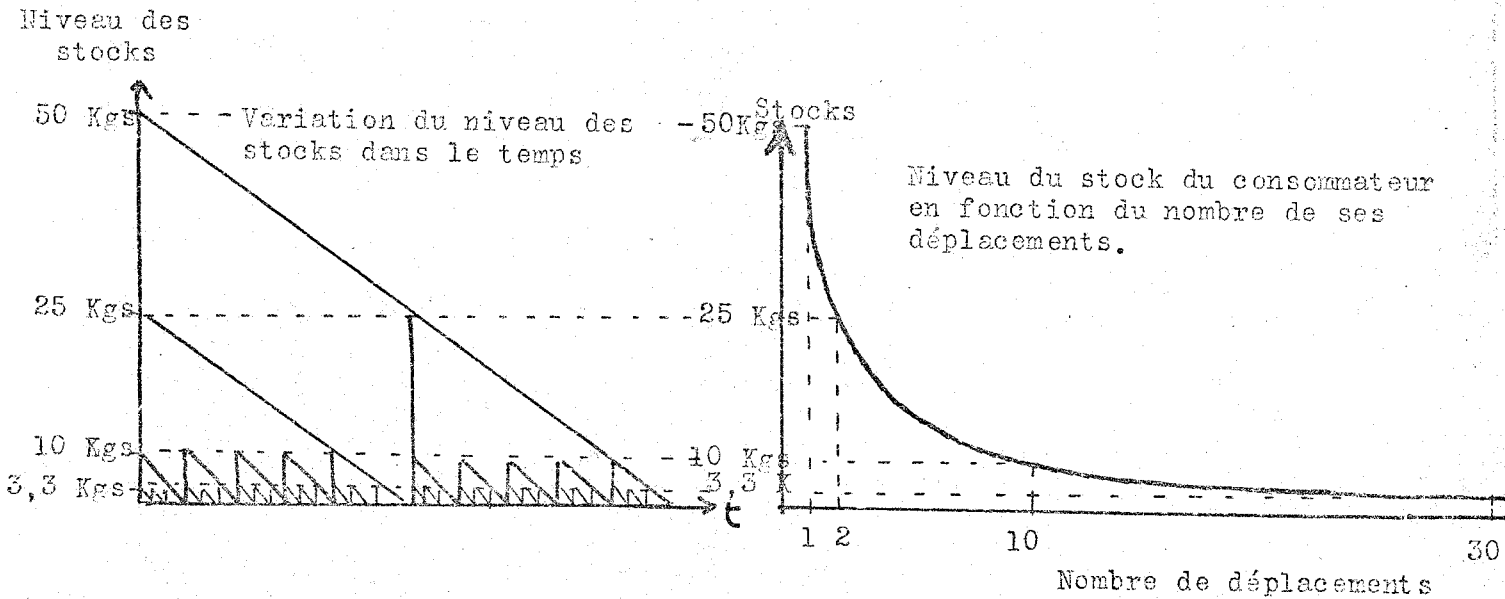
3) On peut faire son achat par 10 Kgs en 10 fois dans une superette

(1) Gaster à Nancy a le panier le plus élevé de France dans la catégorie de 1200 m² de surface de vente : 40 à 45 F.

qui se trouve à 1 km et assurer un stock moyen de 5 Kgs.

4) On peut, enfin, acheter 3 kg 300 tous les jours dans une épicerie de quartier, à 200 mètres, et assurer un stock moyen de 1,65 Kg.

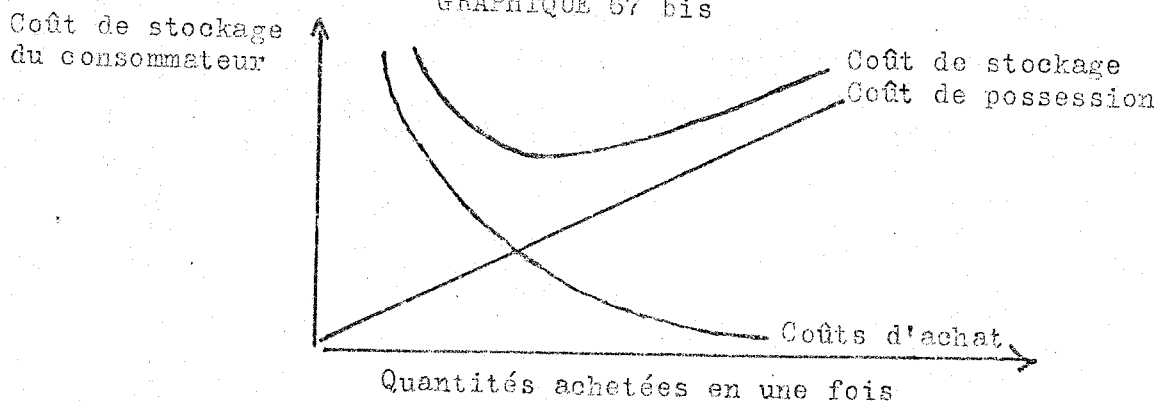
GRAPHIQUE 67.



a - D'un point de vue quantitatif, ces quatre solutions sont équivalentes, le kilométrage parcouru étant le même. On pourra nous objecter que faire 20 Kms en une fois coûte moins cher, avec une auto, que les faire en plusieurs fois. A cela on peut répondre qu'au contraire la dépense est plus élevée que de faire 666 mètres à pied tous les jours pendant 30 jours (1)

(1) Il est possible d'éviter cette objection en tenant compte des deux composantes du coût de stockage pour le consommateur. En effet, le coût de possession que nous avons seul retenu ici est une fonction croissante des quantités stockées, tandis que le coût de commande en est une fonction décroissante. Dans la réalité, ce deuxième coût apparaît comme négligeable par rapport au premier. Toutefois, il ne faut pas oublier qu'il varie en sens inverse.

GRAPHIQUE 67 bis



ETABEAU COMPARATIF DES QUATRE SOLUTIONS.

Solutions possibles	Achat ou taille du panier Q	Lieu d'achat		Services rendus	
		Eloignement K	Nom du magasin	Nombre de déplacements mensuels nécessaires $D = \frac{10}{K}$	Stock mensuel moyen chez le consommateur $\bar{S} = \frac{Q}{2}$
1	100 Kg	10 Km	Hypermarché	1	50 Kg
2	50 Kg	5 Km	Supermarché	2	25 Kg
3	10 Kg	1 Km	Superette	10	5 Kgs
4	3,5 Kg	0,35 Km	Epicerie	30	1,65 Kg

b - D'un point de vue qualitatif, de toute évidence, ces solutions ne sont pas équivalentes. Elles ne seraient équivalentes que dans la mesure où la différence de prix au kilo de pommes de terre compense exactement le coût de stockage que supporte le consommateur qui a avancé l'argent. Or, nous allons montrer que ceci est faux comme en témoigne le niveau très élevé des marges nettes dans les hypermarchés par rapport aux petites épiceries.

Le coût monétaire d'immobilisation d'un stock est admis par tout le monde comme étant : $i = 24\%$ par an du prix du stock. Le seul problème sur lequel les entrepreneurs n'arrivent pas à se mettre d'accord est de savoir si on doit faire le calcul sur le stock au prix d'achat ou au prix de vente. Au niveau du consommateur, cette difficulté disparaît car le coût de stockage est fonction du prix de vente qu'il a acquitté en sortant. Il est donc plus élevé pour le consommateur.

Le coût du service que se rend à lui-même le consommateur est fonction de la taille du panier multiplié par i :

$$\text{Coût d'opportunité du service non rendu} = Q \times p \times i$$

avec $\left\{ \begin{array}{l} Q = \text{quantité achetée} \\ p = \text{prix de vente} \\ i = \text{taux du coût du stockage.} \end{array} \right.$

La réduction de prix consentie par un hypermarché qui s'est débarrassé de la fonction de stockage au détriment du consommateur devra donc être au moins égale au coût d'opportunité du service non rendu :

$$\Delta P Q = Q \cdot p \cdot i$$

$$\underline{\underline{\Delta P = p i}}$$

Elle est donc fonction de la durée du stockage. S'il s'agit de la première solution où le stock de 100 Kgs de pommes de terre n'est resté qu'un jour dans l'hypermarché, la réduction de prix devrait atteindre :

- i = 24 % du prix de vente
- i = 12 % dans la seconde solution,
- i = 6 % dans la troisième solution,
- i = 3 % dans la dernière.

Or, le niveau de la marge brute interdit, en fait, toute réduction de prix inférieure à la marge nette sous peine d'obtenir une exploitation déficitaire. (celle-ci dépassé très rarement 3 %).

Cet exemple, simple mais non simpliste, fait apparaître aussi clairement que possible que la baisse des marges brutes des hypermarchés ne peut que s'accompagner d'une baisse de la qualité des services rendus, due à la suppression de la plupart des services annexes dont le plus important est constitué par le service de stockage, et cette suppression constitue la raison d'être des grandes surfaces.

En d'autres termes, dans l'évolution du commerce moderne, il y a abaissement de la qualité à prix constant ou, si l'on préfère, il y a hausse de prix à qualité constante. Cet effet ne paraissant pas dans les statistiques, il faudra donc calculer la moyenne nationale de la taille de la transaction et l'utiliser pour pondérer la hausse du volume de la production, de façon à tenir compte de la détérioration de la qualité résultant du fait que le grand commerce ne remplit plus sa fonction essentielle : le stockage des biens pour le rejeter en amont sur ses fournisseurs, ou en aval sur ses clients, dans la mesure du possible.

En conclusion :

D'une façon générale, ces remarques effectuées à propos de la distribution sont susceptibles de concerner l'ensemble des services privés.

La taille de la transaction peut constituer un indice de la qualité du service, car l'augmentation du volume de la transaction s'accompagne généralement d'une augmentation de la distance parcourue par le consommateur, d'une diminution des stocks de l'entreprise de services et, d'une façon plus générale, d'une diminution du nombre des services rendus lors de la transaction. Or, comme ces services ne sont pas pris en ligne de compte dans les séries en volume de la production de services, il faudrait pouvoir déterminer quelle portion de l'augmentation de la production observée peut être attribuée à l'accroissement du volume de la transaction moyenne, c'est-à-dire à une diminution de la qualité des services rendus et, par suite, quelle portion de l'accroissement quantitatif de la productivité est, en fait, compensée par une diminution de la qualité des services rendus.

Indice de la qualité de la production	=	Indice du volume de la production	/	Indice du volume de la marge brute	x	Indice du volume de la transaction	x 100
---	---	---	---	--	---	--	-------

Nous allons examiner maintenant le problème de la mesure de la qualité des prestations pour les services de santé.

§ 2 - Une certaine croissance de la qualité de la prestation de services collectifs de santé.

" Chacun étant d'abord mis en état de vivre et de se maintenir en santé, le marché ou le plan pourraient fonctionner en procurant, dans une économie humaine, des gains nets d'enrichissement.

Jusqu'à ce point, les gains sont fictifs et déduits d'une comptabilisation naïve ou rouée consacrée à titre exclusif ou principalement aux choses."

F. PERRONX, La coexistence pacifique
PUF 1958

" Guerre ou partage du pain"; tome III, P. 573

L'output de ce groupe d'activité est, avant tout, constitué par le niveau de l'état de la santé de tous les individus formant la Nation française. Les nombreuses mesures concernant la consommation de médicaments, le nombre de visites et consultations, les journées de lits d'hôpitaux utilisées pour effectuer un essai de quantification indirecte de l'output des services médicaux, introduisent un biais d'autant plus inacceptable que la corrélation entre consommation médicale, visites médicales et état de santé de la nation est plus faible (1).

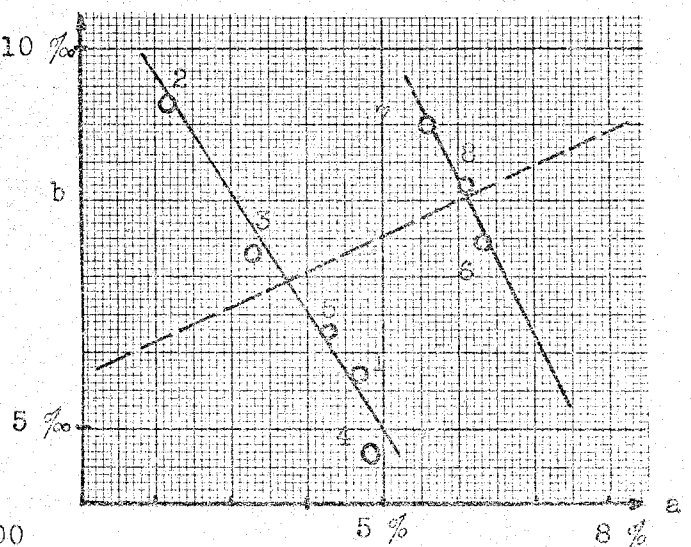
(1) En Israël, les deux grèves du corps médical qui ont eu lieu ces trente dernières années se sont accompagnées, d'après les statistiques des sociétés de pompes funèbres, d'une réduction de plus de 50 % de la mortalité. D'autre part, en ce qui concerne la France, nous avons essayé d'examiner s'il existe une corrélation entre le niveau de la consommation médicale par catégorie socio-professionnelle et le niveau de la mortalité pour les mêmes catégories en 1965, en utilisant comme sources Etudes et Conjoncture 3/69 p. 36 et suivantes pour la consommation médicale, et Etudes et Conjoncture 11.65 p. 102 pour la mortalité. Les résultats soumis à une analyse de corrélation sont nuls. Toutefois, la représentation graphique semble indiquer qu'il y a peut-être une corrélation positive à l'intérieur de certains seuils mais la corrélation entre les seuils serait négative.

	a	b 10 ‰
1 agriculteurs exploitants	4,7	5,9
2 salariés agricoles	2,2	9,4
3 professions indépendantes	3,3	7,5
4 cadres supérieurs	4	4,8
5 cadres moyens	4,3	6,4
6 employés	6,3	7,6
7 ouvriers	5,7	9,1
8 ouvriers qualifiés	6,1	8,4

Ces chiffres sont indicatifs tant sont vagues les C.S.P. auxquels ils correspondent. Ils ne constituent qu'un ordre de grandeur.

$$a = \frac{\text{dépenses de cons. médicales}}{\text{dépenses de cons. totales}} \times 100$$

$$b = \text{taux de mortalité à 50 ans.}$$



En outre, cette façon de procéder a l'inconvénient de mettre en lumière le phénomène de la hausse monétaire encouru par les coûts de ce secteur, d'autant plus évidente que la plupart des indicateurs cités plus haut sont en tête dans l'indice des prix (1), tout en noyant complètement celui de l'amélioration constante que pourrait connaître la qualité de la production des soins médicaux.

Il nous apparaît erroné de prétendre que le prix de la consultation médicale s'accroît si celle-ci permet aujourd'hui de sauver l'existence de milliers de personnes qui, hier, auraient été terrassées par une maladie infectieuse comme la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite ou tout simplement la tuberculose ou la grippe.

Il est probable, en effet, qu'une consultation payée 50 Francs de 1973 et qui permet d'éviter la mort du client est, en fait, infiniment moins chère que la même consultation payée dix fois moins au début du siècle et qui n'aurait permis que d'assurer un recul temporaire de la maladie. En termes économiques, on compare des éléments qui ne sont pas comparables en raison des modifications radicales de leurs caractéristiques.

Nous allons montrer comment il est possible, à notre avis, de construire en terme de flux un indicateur fournissant le nombre annuel national des vies humaines sauvées, puis nous essaierons de déterminer dans quelle mesure cet indicateur constitue l'output du groupe d'activité de la santé et dans quelle mesure il résulte aussi d'éléments liés au niveau de vie, à la formation professionnelle, au niveau d'éducation et constitue le sous-produit d'autres secteurs d'activité.

Parmi la santé, il sera intéressant d'analyser la part de l'output "vies humaines sauvées" attribuée à une simple action préventive, et celle attribuée à une action curative, ce qui nous amènera à poser le problème monétaire de la mesure.

a - Etablissement d'une mesure qualitative des améliorations de l'état de santé de la Nation.

L'idée de départ est, dans son principe, relativement simple; elle repose sur deux hypothèses provisoires pour l'instant : On suppose :

- 1) que la diminution annuelle de la mortalité est une conséquence directe de l'amélioration de l'état de santé moyen de la nation;
- 2) que l'amélioration du niveau de la santé n'est pas indépendante de l'activité du groupe des soins médicaux. Notre raisonnement s'établit en termes d'opportunité : Combien y aurait-il eu de morts en plus,

(1) sauf pour les produits pharmaceutiques.

cette année si le taux de mortalité de la population était resté ce qu'il était il y a un an, dix ans, ou cent ans ?

En d'autres termes, et compte tenu de notre hypothèse, combien de vies supplémentaires l'activité annuelle de la santé, au cours de cette année, a-t-elle permis de sauver par rapport à l'année passée ?

La première remarque, avant d'aller plus loin, consiste à noter que l'on s'intéresse non pas au "STOCK" total des vies humaines sauvées pendant une année, mais à la VARIATION DE CE STOCK d'une année sur l'autre.

Par suite, la valeur monétaire de ce gain devrait être comparée non pas au coût total de la santé, mais à l'accroissement de ce coût seulement.

La détermination de la composante tendancielle
de la mortalité française.

Le gain en vies humaines sauvées ne peut pas être estimé à partir des séries brutes de la mortalité française, car celles-ci sont, en fait, le reflet d'un nombre pratiquement infini de causes indépendantes de l'activité médicale dont la multiplicité s'étend de l'accroissement brutal de la mortalité lié au déroulement d'une guerre, jusqu'à l'influence pernicieuse mais mise à jour scientifiquement du cycle solaire qui exerce son influence sur la mortalité par l'intermédiaire des phénomènes météorologiques. Il est, par suite, possible d'en utiliser la composante structurelle débarrassée du résidu cyclique connu, grâce au travail de l'économiste M.P. DAMIANI et aux mathématiciens ZINDSTEIN et HINDER (1).

En utilisant les résultats obtenus par M.P. Damiani concernant la composante tendancielle du taux de mortalité, nous avons pu calculer que la diminution annuelle du taux de mortalité a permis d'économiser, chaque année :

4400	vies supplémentaires	en moyenne	(\bar{C} = 695)	de 1931 à 1937;
9360	"	"	(\bar{C} = 1923)	de 1947 à 1957;
10620	"	"	(\bar{C} = 1537)	de 1957 à nos jours.

Le calcul des gains en vies humaines sauvées a été fait en considérant que ce gain résulte de la baisse du taux de mortalité cette année-là par rapport à ce qu'il était un an auparavant.

(1) Essai sur les variations cycliques de la mortalité -
M.-P. Damiani, Zindstein et Hinder - Etudes et Conjoncture
Janvier 1968, pages 105 et suivantes.

TABLEAU 143.

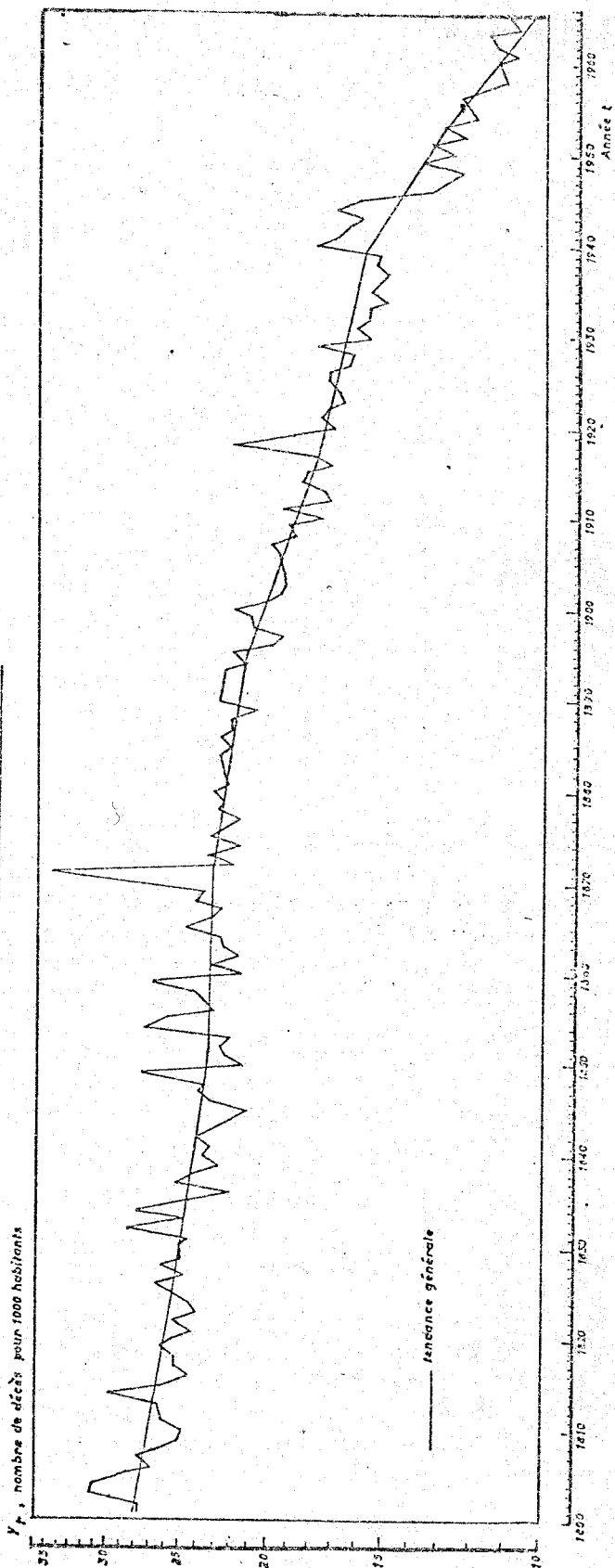
Un indice qualitatif du niveau de l'état de santé
de la nation française depuis 1931.

	Taux de mortalité ^{en} (o/oo)			Pourcent de la compos. cyclique (4)	Amélioration annuelle du Trend de mortalité (5)	Supplément annuel de vies humaines sauvées par rap- port à l'an passé (6)
	Total (1)	Trend (2)	Composante cyclique (3)			
1931	16,2	16,63	- 0,43	- 2,68		
1932	15,8	16,52	- 0,72	- 4,57	+ 0,11 %	4 605
1933	15,8	16,44	- 0,64	- 4,03	+ 0,09	3 351
1934	15,1	16,27	- 1,17	- 7,78	+ 0,17	3 775
1935	15,7	16,26	- 0,56	- 3,58	+ 0,01	
1936	15,3	16,14	- 0,84	- 5,52	+ 0,12	5 029
1937	15,0	16,03	- 1,03	- 6,86	+ 0,11	4 612
1938	15,4	15,99	- 0,59	- 3,85	+ 0,04	5 068
1946	13,5	14,33	- 0,83	- 6,17	+ 0,21	
1947	13,1	14,09	- 0,99	- 7,55	+ 0,24	9 753
1948	12,4	13,78	- 1,38	-11,16	+ 0,31	7 189
1949	13,8	13,74	0,06	0,41	+ 0,04	
1950	12,7	13,48	- 0,78	- 6,17	+ 0,28	11 684
1951	13,4	13,33	0,07	0,51	+ 0,15	8 309
1952	12,3	13,08	- 0,78	- 6,33	+ 0,25	10 590
1953	13	12,91	0,09	0,71	+ 0,17	7 251
1954	12	12,63	- 0,63	- 5,27	+ 0,26	12 026
1955	12,1	12,42	- 0,32	- 2,63	+ 0,21	9 088
1956	12,4	12,19	0,21	+ 1,66	+ 0,23	10 039
1957	12,0	11,97	0,03	0,26	+ 0,22	9 700
1958	11,1	11,71	- 0,61	- 5,50	+ 0,26	11 588
1959	11,2	11,52	- 0,32	- 2,82	+ 0,19	8 596
1960	11,3	11,31	- 0,01	- 0,08	+ 0,21	9 593
1961	10,8	11,09	- 0,29	- 2,69	+ 0,22	10 156
1962	11,4	10,87	0,53	4,69	+ 0,22	10 340
1963	11,6	10,61	0,99	8,56	+ 0,26	12 433
1964	10,7	10,48	0,22	2,04	+ 0,13	11 651
1965	11	10,13	0,87	7,88	+ 0,35	

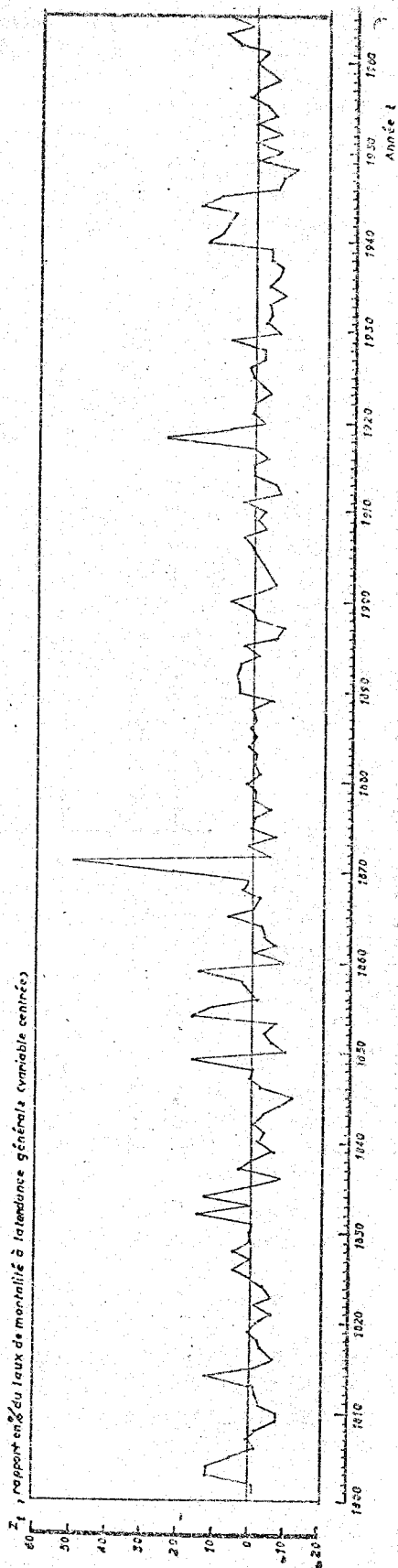
Sources : Les colonnes (1) et (4) proviennent de Etudes et Conjoncture, Janvier 1968 p. 111 et suivantes. Les autres colonnes ont été obtenues de la façon suivante :

$$\begin{aligned}
 (2) &= (1) - (3) \\
 (3) &= (4) \times (1) \times 100 \\
 (5) &= (2) - (2)_{t-1} \\
 (6) &= (5) \times \text{Population intérieure moyenne (tableau 3)}
 \end{aligned}$$

GRAPHIQUE 68
TAUX de MORTALITÉ



Composante cyclique du taux de mortalité



Source : Études et Conjoncture, Janvier 1968

Ce supplément de gains constitue donc bien un indice de l'amélioration de l'environnement hygiène et santé sans discussion possible. La discussion intervient après, c'est-à-dire pour savoir dans quelle mesure une amélioration de la santé de la Nation est redevable à l'activité médicale.

Cet accroissement de la santé nationale est de 2,77 % de 1931 à 1965 sans que l'on puisse dire avec certitude qu'il s'agit d'un accroissement annuel de plus en plus rapide, constant, ou, au contraire, décroissant.

Il s'agit là d'un indice qui tient compte du facteur qualitatif car il mesure non pas un nombre de consultations ou un autre indice constituant les inputs du niveau national de l'état de santé de la Nation, mais directement un indice du niveau de cet état de santé dont l'amélioration se traduit par la diminution du nombre des morts chaque année.

Il faut noter que cet indice ne correspond pas à des conditions constantes en ce sens qu'il est la résultante de l'augmentation du nombre d'accidents mais aussi de l'amélioration des conditions d'alimentation et d'hygiène, et c'est dans cette mesure qu'on peut dire qu'il ne constitue que pour partie l'output du secteur de la santé. C'est cet aspect que nous allons étudier lors de la révision des hypothèses concernant la validité de cet indice.

b - La remise en cause des hypothèses.

Un des aspects les plus fondamentaux de la discussion apparaît dès que l'on s'interroge sur la cohérence qui existe apparemment entre l'objectif du groupe d'activité de la santé : amélioration de l'état de santé de la Nation et un de ses aspects les plus spectaculaires : la réduction de la mortalité. Remise en cause de la première hypothèse.

Dans quelle mesure la réduction de la mortalité se traduit-elle par une amélioration de l'état de santé d'une Nation, et dans quelle mesure se traduit-elle par une détérioration de celui-ci ?

L'état de la santé résulte, en fait, du développement des causes diverses de détérioration de celle-ci et, d'autre part, de l'efficacité des thérapeutiques propres à les vaincre. ✓

Le groupe d'activité des soins médicaux intervient surtout en aval, c'est-à-dire une fois que les causes de détérioration de la santé se sont manifestées et, en définitive, plus rarement en amont, où la plupart des actions préventives destinées à réduire les causes accidentelles dues au travail ou aux déplacements, leur échappe totalement.

On peut être surpris par l'effort colossal et minutieux que le corps médical prodigue pour arriver à rétablir plus ou moins bien les victimes d'une détérioration de santé, par rapport à l'inefficacité totale et à l'absence de prise en main de la sécurité préventive, seule propre à supprimer les causes d'accidents ou de maladies. (1)

(1) Cette opinion doit être nuancée, face aux spectaculaires réductions des accidents routiers obtenues, en 1974, par la limitation de vitesse et la hausse du prix de l'essence.

Dans la mesure où cet effort est couronné de succès, il se traduit par le maintien en vie plus ou moins longtemps d'hommes à la santé précaire parfois totalement ou irrémédiablement détruite, ce qui aboutit, en fait, à abaisser le niveau global de l'état de santé de la Nation.

Cet abaissement est ensuite transféré aux générations futures sous forme d'un patrimoine génétique affaibli qui, à son tour, demandera des efforts de plus en plus considérables au corps médical pour obtenir sa conservation en état de vie.

Cette critique, aussi dure qu'elle puisse paraître au niveau des générations actuelles, nous pousse à penser que l'objectif du groupe d'activité de la santé devrait consister en le maintien en bonne santé des générations présentes et futures.

Un tel objectif pourrait faire apparaître que la diminution du taux de mortalité des générations présentes se traduit par un accroissement de la morbidité actuelle puis par un accroissement du taux de mortalité des générations futures.

Remise en cause de la seconde hypothèse.

François PERROUX (1) lance le premier l'idée fondamentale que les innombrables sous-produits de la technologie industrielle et commerciale allaient empoisonner l'existence des Nations par la pollution du milieu physique rendu rapidement inhabitable, alors que ceux attribuables au tertiaire administratif allaient empoisonner la vie sociale de l'individu au point de la compliquer à l'infini et de la rendre invivable.

En l'absence de toute comptabilité sérieuse, c'est-à-dire apte à déterminer "la mesure exacte du succès ou de l'échec humain des pratiques économiques" (1), force est de constater que la multiplication des facteurs de détérioration du milieu physique qui se traduit par un accroissement spectaculaire des causes de la mortalité accidentelle, de même que la multiplication des facteurs de détérioration de la vie sociale de l'individu se traduit par un accroissement non moins spectaculaire des causes de la mortalité volontaire (qu'elle revête un aspect violent comme le suicide ou un aspect plus subtil comme la consommation de drogues, tabac, alcools), ne font l'objet d'aucune tentative de comptabilisation qui permettrait de savoir dans quelle mesure elles annihilent les accroissements fictifs de la richesse qui apparaissent sous forme de croissance du P.N.B.

Si, en dépit de cette détérioration de l'environnement, le taux de mortalité continue à décroître en France, ce qui contribue largement à masquer l'urgence du problème souligné par F. Perroux, c'est essen-

(1) F. PERROUX - La coexistence pacifique PUF 1958 tome 3 p. 571

tiellement parce que ces nouvelles causes se juxtaposent à une disparition des anciennes causes de mortalité dont la plus grande partie est imputable au progrès.

On peut citer, parmi celles-ci, les changements d'habitudes alimentaires et d'hygiène de l'après-guerre issus de l'accroissement du niveau de vie et du niveau d'éducation.

Mais il est facile, à la lumière des statistiques des pays technologiquement en avance sur la France, de constater que la croissance rapide des causes nouvelles provoquera bientôt une stagnation, puis un léger accroissement de la mortalité.

TABLEAU 144

Le taux de mortalité aux U.S.A.

	Taux de mortalité		Taux de la mortalité infantile	
	TOTAL	TREND (1)		
Décroissance	{ 1929	11,9 o/oo	13,2	67,6 o/oo
	{ 1935	10,9 o/oo	11,6	55,7 o/oo
	{ 1940	10,8 o/oo	10,8	47 o/oo
	{ 1945	10,6 o/oo	9,5	38,3 o/oo
Stagnation	{ 1950	9,6 o/oo	8,4	29,2 o/oo
	{ 1955	9,3 o/oo	7,7	26,7 o/oo
	{ 1960	9,5 o/oo	7,6	26 o/oo
	{ 1965	9,4 o/oo	7,4	24,7 o/oo

Sources : The Service Economy FUCHS p. 119 tableau 44.

La comparaison triviale des taux désaisonnalisés de la mortalité en France et aux Etats-Unis permet d'estimer que les accroissements de ce taux se produiront en France, à l'instar des Etats-Unis avec 22 ans de retard, approximativement.

TABLEAU 145

Comparaison intertemporelle entre la mortalité française et américaine.

Taux de mortalité désaisonné	France	Etats-Unis	Ecart
13,2 o/oo	1951	1929	22 ans
11,6 o/oo	1959	1935	24 ans
10,8 o/oo	1962	1940	22 ans
9,5 o/oo (niveau non encore atteint)		1945	
8,4 o/oo		1950	
7,7 o/oo		1955	
7,6 o/oo		1960	
7,4 o/oo		1965	

(1) Ajustement sur la mortalité par âge.

Dans cette optique, la corrélation positive qui a existé longtemps entre accroissement du niveau du P.N.B. et diminution du taux de mortalité devrait disparaître et, seules, les actions curatives d'une médecine plus puissante mais aussi de moins en moins débordée(1) pourraient obtenir de nouvelles baisses du taux de mortalité.

Il est faux de penser qu'un minimum biologique est atteint et qu'au delà de ce minimum aucun progrès ne pourra être fait car, aux Etats-Unis où le taux était en moyenne de 9,4 o/oo en 1965, de très grandes disparités apparaissent entre Etats, qui montrent qu'une réduction est encore possible. (2)

TABLEAU 146

Evolution du volume du Revenu national et du taux de mortalité désaisonnalisé en France depuis 1947.

années :	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
Revenu national en volume	90	96	109	118	125	129	133	140	147	156
Taux de mortali- té désaisonnali- sé	14,1	13,8	13,7	13,5	13,3	13,1	12,9	12,6	12,4	12,2
années	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
Revenu national en volume	164	169	172	184	194	207	219	234	245	
Taux de morta- lité désaison- nalisés	12	11,7	11,5	11,3	11,1	10,9	10,6	10,5	10,1	

Sources : Tableaux 11 et 143.

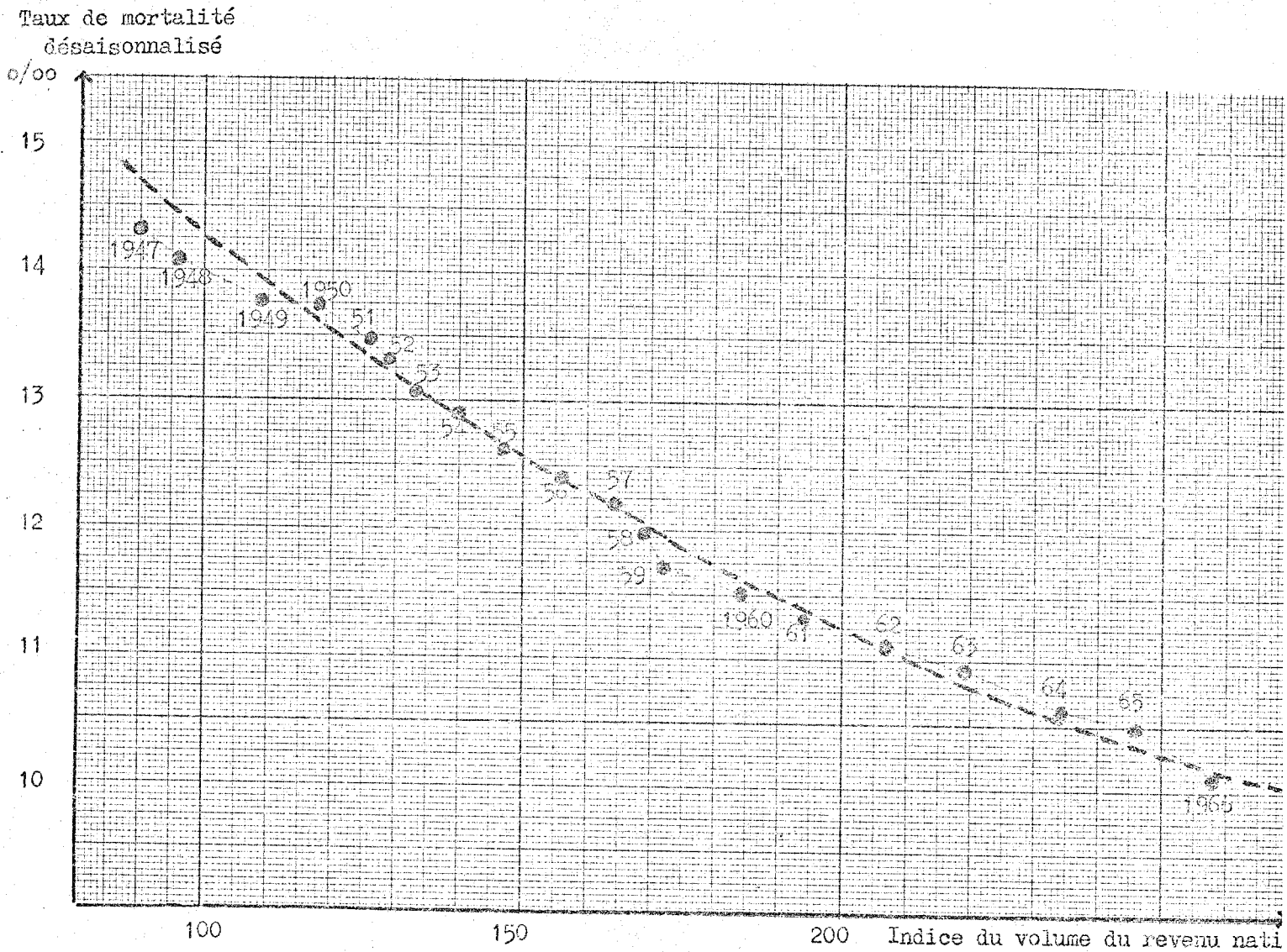
La médecine a connu et connaît toujours des progrès spectaculaires, surtout dans le domaine des maladies infectieuses où elle a pratiquement fait disparaître, par la vaccination, la plupart des épidémies infectieuses (diphthérie, tétanos, poliomyélite). De même, l'utilisation, quelque temps après leur découverte, des sulfamides, pénicilline et antibiotiques, a pratiquement effacé les causes de mortalité dues aux maladies du type grippe, pneumonie, etc...

(1) Ce qui ne semble pas être le cas, d'après Joseph Brunet-Jailly. Essai sur l'Economie de la santé, thèse de doctorat, Paris, 1967.

(2) d'après FUCHS, op. cit. p. 118.

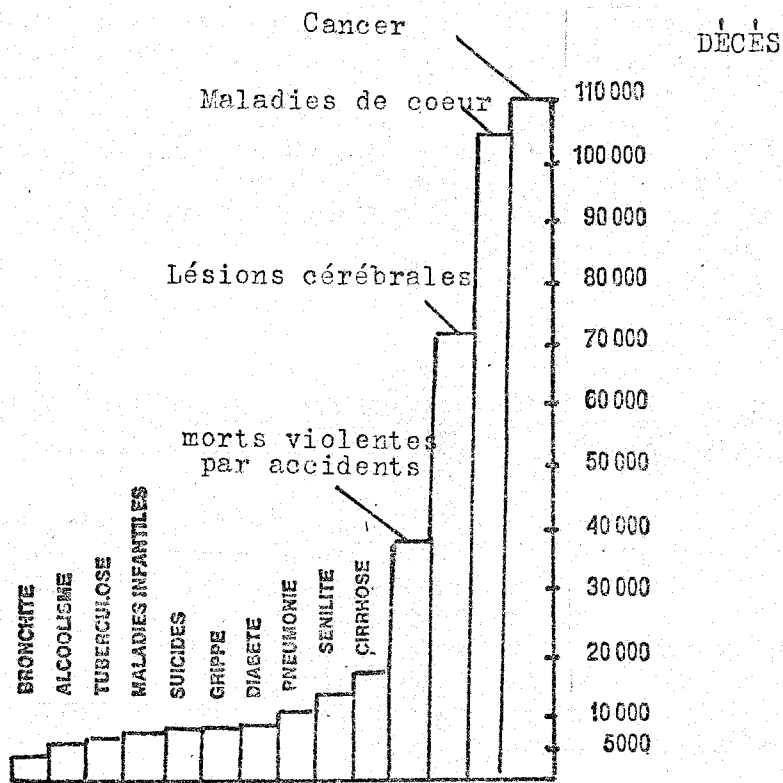
GRAPHIQUE 69.

La relation entre le volume du revenu national et le
taux de mortalité désaisonnalisé, en France, depuis 1947.



Sources : tableaux 11 et 143.

En revanche, on peut estimer que les causes de mortalité dues au cancer, aux maladies de coeur ou aux maladies cérébrales sont encore très nombreuses.



Ordre de grandeur concernant le nombre des décès suivant la nature des maladies en France, vers les années 1965-1970.

Sources : Etudes et Conjoncture, n° 1 et 7, 1968.

c - Vers une mesure plus exacte de l'out-put de la santé à l'aide d'un taux de mortalité rectifié.

En définitive, la modification de l'environnement physique et social se combine avec l'effort du groupe d'activité de la santé, pour obtenir des variations du taux de mortalité.

Certaines des modifications de l'environnement social se traduisent par des augmentations du nombre des fumeurs et des quantités individuelles de tabac consommées, des accroissements de quantité de boissons consommées, de la diminution du nombre de personnes pratiquant un sport, de l'augmentation du nombre des dépressifs dans la vie urbaine et de l'accroissement du poids moyen des Français (1).

(1) Les Sociétés d'assurance-vie fixent les primes de contrat d'assurance pratiquement en fonction exponentielle du poids de l'individu qui souscrit le contrat, car elles estiment généralement qu'il y a une forte corrélation inverse entre l'espérance de vie et le poids du corps humain par rapport à la taille.

Il serait possible de défalquer le taux de mortalité de l'incidence de ces changements en calculant l'espérance de vie des sous-groupes de la population (fumeurs, non-fumeurs, buveurs, sportifs, non-sportifs, etc...) en calculant le taux moyen de mortalité d'un échantillon de population dont la proportion de fumeurs, non-fumeurs, buveurs, sportifs, non-sportifs, urbains, ruraux, etc...) ne changerait pas.

Ce taux, comparé au taux réel, fournirait une estimation plus exacte de la part de la baisse de la mortalité due à l'activité médicale et qui reste camouflée, à l'heure actuelle, par la détérioration constante de l'environnement.

d - Les problèmes posés par une quantification en termes monétaires des améliorations de l'état de santé de la Nation.

Poursuivant notre démarche précédente où, moyennant certaines hypothèses dont nous avons discuté la validité, nous avons établi un indice des variations de l'état de santé des Français en calculant le nombre de vies humaines "économisées" chaque année grâce à la baisse du taux de mortalité, nous en venons à une idée simple concernant l'estimation monétaire des gains de productivité qui consisterait à évaluer le prix de la vie humaine et à estimer la valeur monétaire de l'output par simple multiplication.

Une première approche consiste à se référer au nombre des actifs qui sont ainsi épargnés et, grâce à cette diminution du taux de mortalité, se trouvent disponibles pour le travail : en se référant à la production annuelle par actif on obtiendra une estimation de la production potentielle qui peut être attribuée à "ces vies humaines épargnées".

Cette approche peut être affinée à souhait en tenant compte de la structure par âge, par C.S.P., par niveau de qualification pour assurer une meilleure précision aux estimations (1). Ce n'est pas là notre problème. Globalement, les résultats sont les suivants pour chaque secteur si l'on suppose arbitrairement que les vies humaines épargnées se répartissent "normalement" :

TABLEAU 147.

Volume annuel de production réalisée grâce à la baisse annuelle du taux de mortalité depuis 1949)
(en millions de francs 1949).

années :	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958
Gains nets :	29,0	51,7	29,7	51,7	36,8	67,1	51,5	60,1	61,4	76,0
o/oo du PNB	0,55	0,58	0,32	0,55	0,38	0,63	0,48	0,53	0,51	0,61
années :	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965			
Gains nets :	58,5	70,6	76,8	85,3	108,2	107,7	112,0			
o/oo du PNB	0,45	0,51	0,54	0,54	0,65	0,60	0,60			

(1) Les meilleures statistiques dans ce domaine sont celles des sociétés d'assurance-vie.

Les résultats sont obtenus en multipliant le nombre de vies humaines sauvées (tableau 143) par la production par actif (tableau 106)

Le taux de croissance annuel moyen du gain de production attribuable à la baisse de la mortalité est de l'ordre de 8,8 %, c'est-à-dire qu'il est plus rapide que celui du volume de la PIB mesurée en 1949 qui est de 5,4 % sur la même période.

Le gain représenté, en 1949 : 0,3 pour mille du volume de la PIB; il représente 0,6 pour mille en 1965.

Il est évident que, si l'on ajoutait ces chiffres à l'output de la santé, on obtiendrait une amélioration considérable de la mesure de la productivité.

Une seconde approche consiste à estimer le prix d'une vie humaine épargnée par le montant de la somme actualisée des salaires restant à percevoir. Beaucoup plus précise, cette méthode est aussi plus difficile et plus longue à appliquer.

Elle suppose que l'on dispose de statistiques salariales par âge très précises et, de toute façon, le résultat obtenu dépendra avant tout du choix du taux d'actualisation, la valeur ainsi calculée étant d'autant plus faible que le taux retenu sera élevé.

Quelles que soient les méthodes utilisées, on peut leur faire trois critiques qui, en tout état de cause, limitent considérablement leur intérêt :

1) Il est nécessaire que la baisse du taux de mortalité considérée soit rectifiée de façon à ne faire entrer dans le calcul que le nombre de vies épargnées grâce à l'activité médicale;

2) La validité du calcul monétaire est fortement limitée dans la mesure où une vie épargnée ne constitue plus du tout le même potentiel de travail, car cette épargne s'accompagne parfois d'une détérioration considérable de l'état de santé du sujet;

3) Ce mode de calcul en terme de vies épargnées ne tient pas compte des variations globales de l'état de santé ou de fatigue qui peuvent se traduire par des variations de la productivité à la suite des modifications intervenant entre nombre d'heures de présence et heures effectives de travail.

Bref, il s'agit d'un problème inextricable; nous nous sommes contenté d'effleurer quelques-uns de ses aspects, les plus abordables, pour montrer les difficultés que pose la mesure qualitative de l'output de ce groupe d'activité.

TITRE II : LES FACTEURS MONÉTAIRES DU DÉSÉQUILIBRE
DE LA CROISSANCE DU SECTEUR TERTIAIRE.

Après avoir examiné les facteurs réels du déséquilibre de la croissance des services, nous avons pu conclure que celui-ci provient essentiellement d'une baisse de l'efficacité du capital au sein du secteur des services au cours des années 1960.

Nous avons ensuite montré que les mesures en volume étaient plus ou moins contestables puisqu'elles ne prennent pas en ligne de compte les améliorations de la qualité des "out put" qui peuvent, dans certains cas, se traduire par une hausse de prix.

Nous allons examiner maintenant les aspects monétaires de ce déséquilibre dans deux chapitres, dont le premier concerne les salaires et le second les prix, puis nous aborderons, dans notre dernier chapitre, l'articulation entre les éléments réels et ceux monétaires dans les mécanismes du déséquilibre de la croissance des services.

Chapitre 10 - Les différences entre salaires dans l'industrie
et salaires dans les services
en France depuis 1949.

PROLEGOMENES -

Le problème des salaires est l'un des plus ardues et des plus importants que nous nous proposons d'essayer de traiter. Il consiste à déterminer comment se situent les salaires des services dans la hiérarchie des salaires : sont-ils plus ou moins élevés que les salaires industriels ? augmentent-ils plus ou moins vite ? cet accroissement est-il plus ou moins rapide que celui de la P.I.B. ?

Ce problème est ardu, car toute comparaison doit se faire entre des éléments comparables. Or, les caractéristiques démographiques de la population active du secteur des services ne sont pas les mêmes que celles du secteur industriel.

C'est ainsi que les femmes sont plus nombreuses dans le tertiaire. D'autre part, nous savons qu'en France les salaires féminins sont moins élevés : on peut s'attendre à ce que cette caractéristique réapparaisse dans le secteur tertiaire.

De même, la moyenne d'âge des deux secteurs n'est pas identique ; or le salaire est aussi fonction de l'âge.

En définitive, ce qui nous intéresse c'est de savoir si, toutes choses étant égales, le fait d'appartenir au secteur des services induit une différence de salaire : il faudrait pouvoir constituer deux échantillons de salariés dont l'un appartiendrait au secondaire et l'autre au tertiaire, et dont les caractéristiques concernant la structure démographique (sexe et âge), la structure économique (nombre de syndiqués et de diplômés, etc...) la structure géographique, etc... seraient les mêmes.

En d'autres termes, dans quelle mesure le secteur d'appartenance explique-t-il le niveau du salaire et dans quelle mesure ce niveau dépend-il uniquement d'autres éléments tels que le sexe, l'âge, le

taux de syndicalismes, le lieu de travail : ville ou campagne, etc... ?

Nous procéderons d'abord à une analyse de l'évolution du niveau des salaires, puis à l'analyse de la structure des différences qui auraient pu apparaître et dans laquelle nous essaierons de déterminer quelles sont les variables explicatives du niveau des salaires; mais, auparavant, il nous faut formuler trois remarques concernant la méthode utilisée, le champ de l'étude et enfin la fiabilité des résultats.

- 1 - D'un point de vue méthodologique, la constitution de nos tableaux synoptiques sur les salaires s'articule de la façon suivante :

Les salaires versés par les entreprises non financières nous fournissent l'essentiel de la masse salariale qui, répartie par secteur, permet d'obtenir un premier aperçu des salaires du secteur tertiaire.

Pour obtenir les salaires bruts versés par l'ensemble du secteur des services, on doit y joindre ceux versés par les institutions financières (banques et assurances), par les administrations (services publics) et, enfin, ceux versés par les ménages qui concernent essentiellement les domestiques. Cette manière de procéder est justifiée, car la plupart des entreprises appartenant aux institutions financières et aux administrations, sont des entreprises de services. Il n'y a pratiquement aucune exception concernant les administrations, car les entreprises publiques industrielles comme la SEITA, les Mines domaniales de Potasse d'Alsace, les services des poudres, l'Imprimerie nationale, sont classées dans les entreprises non financières industrielles (1). Il apparaît que le cadre de la comptabilité nationale permet directement l'étude du secteur des services.

(1) Sources : Méthodes de la comptabilité nationale.

Etudes et conjoncture, n° 3, Mars 1966, p. 195.

On notera qu'en raison, sans doute, du caractère très organisé des salariés de certaines administrations publiques, le niveau des salaires y est relativement élevé. A titre d'exemple, le salaire moyen du secteur tertiaire, selon qu'on inclut ou non les administrations, est le suivant :

Salaires annuels (en F courants)	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Secteur tertiaire :						
1/ administrations comprises :	11510	12107	12688	13464	15165	16248
2/ sauf administrations :	10050	10616	11235	12005	13301	14708
(62 à 69)						

v. sources page suivante

- 2 - Avant de procéder à l'étude des salaires, il fallait connaître la part de la population active que nous allions étudier, à l'exclusion de tous les actifs rémunérés non salariés.

En particulier, l'importance des patrons et aides familiaux dans chacun des deux secteurs, puis des professions libérales et indépendantes dans les services, devait être estimée avec soin si on voulait connaître la taille de la population active salariée depuis 1950.

Le tableau 37 nous donne le nombre de salariés par secteur et par groupe d'activité. Nous avons rapproché ce tableau du total de la population active présentée dans les tableaux 2 et 5.

On constate que l'étude concernant les salariés intéresse, hormis l'agriculture, pratiquement 80 % de la population active en 1969. Les chiffres obtenus pour 1950, 1960 et 1970 sont les suivants :

TABLEAU 148.
Part de la population active salariée dans la population active totale en France.

	1950	1960	1970
Secteur primaire :	19,2 %	20,1 %	17,3 %
Secteur secondaire :	80,6 %	88,3 %	90,7 %
Secteur tertiaire :	71,5 %	81,5 %	85,6 %
TOTAL :	58,3 %	71 %	78,6 %

Sources : Tableaux n° 2, 5 et 101.

De ce fait, nous négligeons environ 15 % des emplois du secteur tertiaire en 1970. Il faut donc déterminer, par référence à l'évolution du revenu national, si cette "impasse" est susceptible de modifier les conclusions concernant l'évolution des rémunérations dans les deux secteurs, mais surtout dans les services. Pour ce faire, nous allons tester la signification des données concernant les salaires en les comparant avec celles qui concerne le revenu per capita.

Suite note (1)

Sources -

La ligne 1 est extraite du tableau 157 sur les salaires bruts;
La ligne 2 est issue des Etats 2460.

Pour 1964, Etudes et conjoncture Juillet 1966, p. 20
1965 " " " " 1967
1966 " " " " 1968
1967 Collections de l'INSEE M 8 p. 69
1968 " " " M 8 p. 69
1969 " " " ML

TABLEAU 148 bis.

Comparaison de l'évolution du salaire individuel brut
avec le revenu national par tête.

Années	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Salaires	2348	3179	3760	3916	4144	4492	4942	5454	6201	6855	7448
RN/PC	1840	2190	2530	2640	2800	3010	3340	3700	4210	4503	4971

Années	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
Salaires	8219	9282	10177	11077	11796	12496	13372	14854	16151	18022		
RN/PC	5371	5900	6492	7092	7543	8131	8746	9672	10964	12206	13442	14862

Sources : Revenu national :

1949-1959 : Collections de l'INSEE C 13 p. 56, 57

1959-1972 : Collections de l'INSEE C 23 p. 166, 167

Salaires : tableau 157 de l'annexe K.

Le revenu national par tête est obtenu en divisant le revenu national par la population TOTALE, enfants et troisième âge y compris. Il n'est donc pas possible de comparer son volume avec le salaire brut par tête qui ne concerne que la population active salariée, soit, pratiquement, à peine 40 % de la population totale, active ou inactive, mais la comparaison peut être faite au niveau de l'évolution en convertissant les séries précédentes en indices :

Indice des salaires bruts et du revenu national per capita
de 1950 à 1970

Base 100 en 1956

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
Salaires bruts :	53,6	64,3	76,1	79,2	83,9	90,9	100
Revenu national :	55,1	65,6	75,7	79,0	83,8	90,1	100
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963
Salaires bruts :	110,4	125,5	138,7	150,7	166,2	187,2	205,3
Revenu national :	110,8	126,0	134,8	148,8	160,5	176,6	199,4
	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Salaires bruts :	224,1	238,7	252,9	270,6	300,6	326,8	334,7
Revenu national :	212,3	225,8	243,4	261,9	289,6	328,3	365,4
	1971	1972					
Salaires bruts :							
Revenu national :	402,5	445,0					

L'évolution est identique, hormis un décrochage du revenu national par tête en 1959 par rapport aux salaires.

Sur 20 ans (1950-1970), les salaires bruts se sont accrus en moyenne de 10,06 % par an et le revenu national per capita de 9,92, soit 0,14 point de moins. Pour fixer les idées sur la faiblesse de cette différence; au taux de 10,06 %, le doublement des salaires se produit au bout de 7 ans 3 mois et 28 jours; au taux de 9,92 %, le doublement du revenu national se produira en 7 ans 2 mois et 22 jours. On peut donc considérer que l'ensemble de nos calculs sur les salaires bruts constitue un indice représentatif de revenu de l'ensemble des actifs du tertiaire.

- 3 - La dernière remarque concerne la multiplicité des résultats obtenus suivant la méthode de calcul employée.

La notion de salaire n'est absolument pas une notion simple. L'ensemble des sources statistiques s'accorde généralement sur l'appellation "salaires bruts et salaires nets" et il est parfois possible d'avoir recours à ces notions et de disposer directement du niveau des salaires bruts ou nets. Mais, le plus souvent, c'est-à-dire chaque fois que l'on désire un certain détail à l'intérieur de ces mêmes groupes d'activité (salaires par sexe, par âge, par tranche, par taille de l'établissement) on ne dispose pas directement d'un chiffre qui, exprimé en francs courants, représente, parmi la catégorie donnée, le niveau moyen des salaires. On peut, en revanche, trouver les données concernant le niveau de la masse salariale et celui du nombre des salariés pendant la même année.

Il est alors possible d'obtenir le niveau moyen des salaires par division de la masse salariale distribuée entre le 1.1 et le 31.12 par le nombre des salaires observés, soit en début, au milieu ou en fin de période :

$$\frac{\text{Masse salariale}}{\text{Salariés}} = \text{Salaire moyen.}$$

Si le numérateur est généralement unique, (étant entendu que si la masse salariale est brute, le salaire moyen le sera aussi, tandis que si elle est nette, ce dernier sera inférieur au premier), il n'en est pas de même avec le dénominateur.

Celui-ci est généralement disponible soit au 31.12 de l'année considérée, soit sous forme du nombre moyen de salariés pendant l'année :

$$\frac{\text{Salariés au 31.12 année } t + \text{Salariés au 31.12 } t + 1}{2}$$

2

et ces deux façons de procéder donnent des résultats très différents bien qu'elles soient aussi exactes l'une que l'autre.

Le nombre des salariés s'accroît régulièrement dans les services : donc leur nombre, en fin d'année, est généralement plus élevé qu'en début d'année : l'utilisation, comme dénominateur du nombre de salariés en fin d'année, aura pour effet de fournir un niveau des salaires plus faible que celui obtenu avec le nombre moyen de salariés.

Il serait donc souhaitable que l'on procède toujours de la même façon pour éviter d'avoir deux chiffres différents concernant le même salaire moyen. Mais ce n'est pas possible pour des raisons pratiques et, ce, pour la raison suivante :

En étudiant l'évolution des salaires moyens, on travaille sur plusieurs années et si on accepte de perdre les données concernant la dernière année, on pourra obtenir le nombre moyen des salariés en faisant la moyenne de deux données concernant l'année donnée :

$$\begin{array}{r} \text{Nombre moyen} \\ \text{des salariés} \\ \text{en 1969} \end{array} = \frac{\begin{array}{r} \text{Nombre moyen des salariés} \\ \text{le 31.12.1968} \end{array} + \begin{array}{r} \text{Nombre moyen des salariés} \\ \text{le 31.12.1969} \end{array}}{2}$$

mais il est impossible d'employer cette méthode dans les études de structure où le désir d'approfondir en fonction de diverses variables aboutit à ce que l'on ne dispose, en général, que d'une seule année.

C'est pour cette raison que l'on obtient le salaire moyen en divisant la masse des salaires par les effectifs au 31.12 seulement.

On peut s'étonner de cette remarque d'ordre technique, mais celle-ci est destinée à attirer l'attention du lecteur sur le fait que, dans nos tableaux, il peut arriver que le même élément soit désigné par deux nombres différents, auquel cas il ne s'agit pas d'une erreur mais ces deux nombres - aussi exacts l'un que l'autre - sont obtenus différemment. On notera de même que les statistiques les plus exactes et les plus officielles ne constituent jamais autre chose qu'un ordre de grandeur et qu'il faut se garder d'interpréter des différences de l'ordre de l'unité, ou même de la dizaine, parfois même de la centaine ... de mille (sur des chiffres aussi importants que le nombre des salariés, les unités sont les milliers dans tous les tableaux).

Nous illustrons cette remarque en comparant les salaires bruts moyens obtenus en effectuant l'étude de l'évolution dans le tableau 1 5 7 avec ceux obtenus lors de l'étude de structure par taille des établissements, en 1969.

TABLEAU 149.
Comparaison des salaires bruts annuels moyens
obtenus en 1969 par chacune des deux méthodes.

	1ère méthode	2ème méthode	Différences
Transports et télécommunications	17 490 16 386	} 16 036	9,07 %
Commerces agr. et alim. Commerces divers	} 14 713	(12 195 (15 684	12 %
Hôtels, cafés, restaurants	-	9 690	
Banques, Assurances	21 214	19 024	11,51 %
Spectacles	17 470 (1)	19 644	12,4 %
Hygiène et domestiq.	7 778	7 558	2,77 %
Prof. libérales et ser- vices administ. privés	13 100 (1)	13 575	3,63 %
Secteur tertiaire	16 248	14 708	10,47 %
Total/économie :	16 151	14 719	9,73 %

(1) Chiffres de 1968

Ce tableau montre que, globalement, suivant le mode de calcul, les résultats varient de 10 % environ, ce qui représente l'accroissement nominal annuel. D'autre part, le choix du nombre de salariés en fin d'année comme dénominateur donne un salaire moyen d'autant plus faible que le taux de croissance de l'emploi est plus élevé, et inversement. On voit nettement ce résultat en examinant le niveau des salaires chez les domestiques qui constituent le seul groupe du tertiaire où l'emploi diminue, le biais introduit n'est plus que de 3 % environ en raison du taux de croissance faiblement négatif de l'emploi salarié dans le secteur.

SECTION I - EVOLUTION des DIFFERENCES SECTORIELLES des SALAIRES.

La constitution des séries rétrospectives 1949-1971 apparaissant sur le tableau 152 fut une des plus longues et des plus difficiles que nous ayons eu à réaliser au cours de cette recherche. La multiplicité des sources (plus de 10), l'absence de cohérence entre elles et les variations de nomenclatures d'une source à l'autre furent autant de problèmes épineux à résoudre.

Il n'existe aucune étude dans ce domaine qui donne directement la masse des salaires versés par l'industrie et par les services sur une période aussi longue. Il a donc fallu rechercher les chiffres concernant les groupes d'activité, puis effectuer les sommes pour obtenir globalement la masse concernant les services.

La connaissance, grâce à la comptabilité nationale, de la totalité des salaires versés nous a permis de nous assurer à tout moment de la fiabilité de nos sources. Toutefois, deux problèmes ont subsisté :

- A partir de 1960, la comptabilité nationale a fait éclater les branches 4, 5, 6, 7 et 8 en branches plus détaillées (5A, 5B, 5C, 5D, 5E). Pour rendre compte du développement industriel avec plus de précisions, les chiffres sont donc cumulés avant 1960 et plus détaillés après cette date. Pour la même raison, les chiffres concernant les télécommunications, les sociétés immobilières et les hôtels, cafés, restaurants restèrent introuvables avant 1959. Nous avons pu en reconstituer la somme par différence entre le total de la masse salariale fourni par la comptabilité et les groupes connus, grâce à l'étude de Jean Bégué.

Il reste à préciser qu'il nous est arrivé, en consultant diverses sources, de trouver des différences allant jusqu'à 50 % entre des chiffres qui auraient dû être comparables. C'est le cas, par exemple, des salaires versés par les ménages aux employés de maison avant 1962. A partir de 1962, en revanche, il n'existe plus aucune restriction à la signification des chiffres obtenus. Les résultats, pour les trois secteurs, sont consignés dans le tableau 152 figurant dans l'annexe K.

Nous allons analyser le problème des salaires à deux niveaux différents :

- 1) au niveau de la masse salariale,
- 2) au niveau des salaires individuels où l'on étudiera d'abord les salaires annuels, puis les salaires horaires.

§ 1 : Stagnation de la masse salariale versée par
le secteur des services depuis 1949.

Le tableau 150 qui est calculé à partir du tableau 152, fait apparaître l'évolution parallèle en pourcentage de la masse des salaires bruts dans chacun des trois secteurs.

La structure fait apparaître la diminution en pourcentage des salaires bruts versés par l'agriculture, mais elle ne dégage aucun changement concernant les services.

En 1950, les salaires versés par les entreprises de services représentent 51,6 %, en 1969 ils représentent 51,3 % de la masse totale. —

Les taux de croissance annuels moyens calculés sur 20 ans sont de :

7,78 % pour la masse salariale agricole,
12,13 % " " " " industrielle,
11,83 % " " " " des services,
11,86 % pour l'ensemble de la masse salariale.

TABLEAU 150

Répartition de la masse salariale brute dans les services
de 1950 à 1969. (en pourcentage)

Années	.Agriculture	. Industrie	. Services	.Economie entière
1950	3,4	45,0	51,6	100
1951	3,1	49,0	47,9	100
1952	3,1	47,5	49,4	100
1953	3,1	46,5	50,4	100
1954	3,1	46,7	50,2	100
1955	3,1	47,4	50,0	100
1956	2,9	48,5	48,6	100
1957	2,6	49,1	48,3	100
1958	2,5	48,2	49,3	100
1959	2,5	45,7	51,8	100
1960	2,3	46,8	50,9	100
1961	2,5	46,8		100
1962	2,3	49,4	48,4	100
1963	2,1	49,2	49,2	100
1964	2,1	48,8	49,1	100
1965	2,0	48,8	49,2	100
1966	1,9	48,7	49,4	100
1967	1,9	48,2	49,9	100
1968	1,8	47,0	50,7	100
1969	1,7	47,1	51,3	100

Sources : Calculs de % effectués sur le tableau 152, annexe K.

La masse salariale sectorielle nous renseigne sur les coûts totaux du travail dans le secteur des services; il semble intéressant d'analyser les coûts moyens par unité produite pour comparer l'évolution de la masse salariale à celle de P.I.B. En effet, le niveau de ces deux gran-

deurs rapprochées au sein d'un secteur permet de caractériser les modifications structurelles de son processus technologique de production (capital ou travail) qui peut être affecté, suivant le cas, par des économies ou par des déséconomies d'échelle. Les calculs du rapport

$$\frac{\text{Masse salariale}}{\text{PIB}}$$

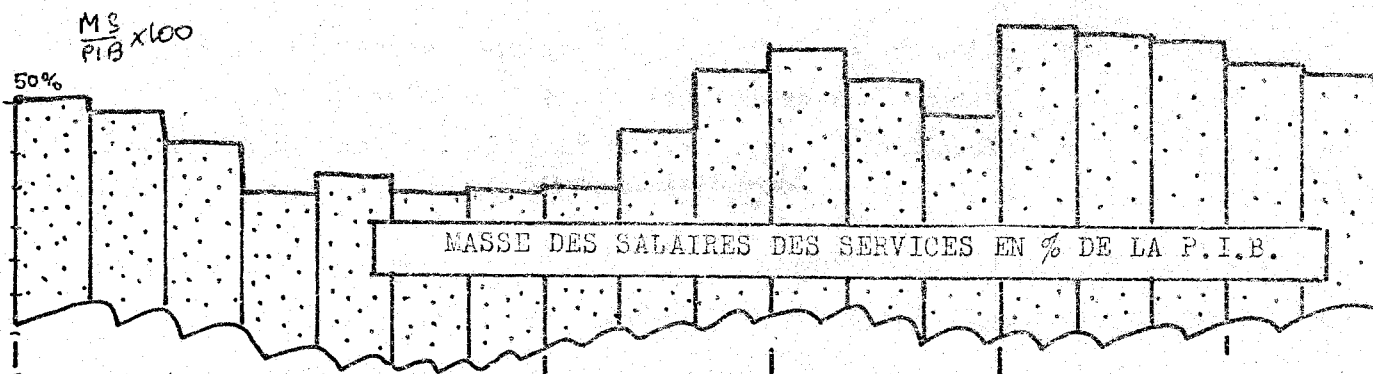
figurant dans le tableau 151, peut être considéré comme un indice du coût salarial par unité produite et, à ce titre, la diminution en fonction de l'accroissement de la production se désigne habituellement sous le terme d'économies d'échelle, tandis que son augmentation est familièrement dénommée déséconomies d'échelle.

Le tableau 151 montre que la masse des salaires versés par le primaire représente toujours moins de 10 % de la PIB, celle versée par le secteur secondaire représente entre 33 et 35 %, et celle versée par le secteur des services représente plus de 50 % de la PIB. De ce point de vue, on peut donc dire que le secteur des services est "labour intensive" tandis que les deux autres secteurs sont "capital intensive".

D'autre part, l'évolution fait apparaître que, pendant les vingt-deux années étudiées, le coût moyen par unité produite passe alternativement par des périodes de déséconomies d'échelle où les salaires s'accroissent plus vite que la PIB, et par des périodes où l'inverse se produit. Il est remarquable de constater que, pendant toute la durée étudiée (comme l'illustre le graphique 71) les périodes d'économies d'échelle dans le secteur des services correspondent à des déséconomies d'échelle dans l'ensemble de l'économie française, et vice-versa, du moins jusqu'en 1965 :

	SERVICES	ECONOMIE
1950 - 1955	MS/PIB ↘	MS/PIB ↗
1956 - 1960	" ↗	" ↘
1961 - 1962	" ↘	" ↗
1963 - 1965	" ↘	" ↗

Donc, à l'instar de la production intérieure brute, la masse salariale du secteur des services représente la même part du total depuis 20 ans. Sachant que, d'autre part, l'emploi augmente plus vite dans les services, on peut se demander ce qu'il en est du niveau des salaires individuels par rapport à l'industrie. Pour le savoir, il faut tenir compte du nombre de salariés dans chacun des deux secteurs.



GRAPHIQUE 71 - L'évolution des économies d'échelle dans le secteur des services.

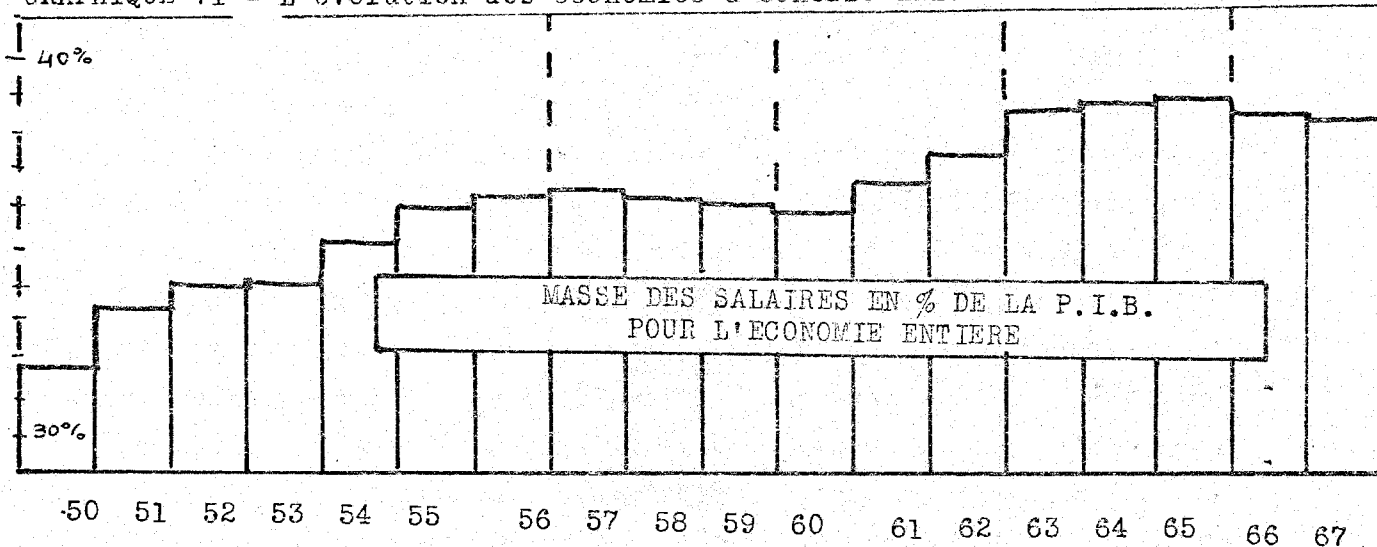


TABLEAU 151.

L'évolution du coût salarial par unité produite
(Masse salariale / PIB en valeur) dans le secteur des
services, de 1950 à 1969.

années	Secteur primaire	Secteur secondaire	Secteur tertiaire	France entière
1950	7,0 %	33,3 %	51,1 %	32,7 %
1951	7,2 %	39,8 %	50,7 %	34,2 %
1952	7,8 %	36,6 %	49,9 %	34,8 %
1953	8,1 %	32,6 %	48,6 %	34,8 %
1954	8,7 %	33,3 %	49,1 %	35,9 %
1955	9,3 %	34,9 %	48,6 %	36,9 %
1956	9,2 %	35,2 %	48,7 %	37,2 %
1957	9,2 %	34,9 %	48,8 %	37,3 %
1958	8,1 %	34,4 %	50,3 %	37,1 %
1959	9,0 %	32,9 %	51,9 %	37,6 %
1960	8,3 %	32,0 %	52,4 %	36,8 %
1961	10,0 %			37,6 %
1962	8,8 %	35,3 %	50,7 %	38,3 %
1963	9,1 %	35,4 %	53,1 %	39,5 %
1964	9,9 %	35,2 %	52,9 %	39,6 %
1965	9,6 %	35,5 %	52,7 %	39,8 %
1966	9,8 %	34,9 %	52,1 %	39,4 %
1967	9,4 %	34,7 %	51,9 %	39,3 %
1968	9,8 %	35,0 %	52,8 %	40,2 %
1969	10,1 %	33,8 %	52,5 %	39,4 %
1970				40,1 %
1971	9,6 %			40,6 %
1972	8,6 %			42,6 %

Ce tableau a été calculé par division du tableau 152 par la P.I.B. figurant dans les TEI (supplément série C des Collections de l'INSEE)

§ 2 : L'importance décroissante des salaires bruts individuels
du secteur tertiaire.

- A - Nous avons calculé l'évolution nominale des salaires bruts annuels moyens en faisant le rapport suivant :

$$S = \frac{\text{Masse des salaires bruts du secteur N}}{\text{Nombre de salariés du même secteur}}$$

Nous avons souligné que cette méthode de calcul de salaires moyens présente l'inconvénient d'introduire un biais qui sousestime le salaire moyen dans les services, car la masse salariale comprend la totalité des salaires distribués y compris ceux perçus par les salariés à temps partiel (1); de la même façon, les salariés recensés sont tous ceux qui ont travaillé, même à temps partiel. Or, si le nombre de postes, à mi-temps essentiellement, est faible dans l'industrie, il est beaucoup plus important dans les services, particulièrement dans les administrations. Pour cette raison, la division terme à terme fausse les résultats. Avant 1960, on peut considérer l'erreur introduite comme très faible, mais après cette date le temps partiel commence à se développer et à se généraliser. Il faut donc considérer les chiffres comme des minimums et on peut même se demander si ce n'est pas uniquement le biais introduit par le développement du temps partiel qui est responsable du fléchissement du taux de croissance des salaires de services.

Il n'est pas possible d'en être sûr, faute de statistique sur le travail à temps partiel, mais il est probable que la modification de la statistique qui résulterait d'une conversion des postes temps partiel en temps plein ferait remonter le niveau du salaire moyen au point de le rendre égal, sinon supérieur, à celui du secteur industriel après 1966.

(1) Supposons que deux femmes à mi-temps gagnent 5.000 F par an, leur salaire annuel moyen, à temps complet, est, en fait, de 10.000 F. Or, la division terme à terme de la masse des salaires par le nombre brut des salariés nous donnera : $\frac{5.000 + 5.000}{2} = 5.000 \text{ F}$ soit 2 fois moins.

Bien qu'un peu frustré, cet exemple fait apparaître l'inconvénient de cette façon de procéder, surtout dans les services où les postes à mi-temps sont très nombreux.

TABLEAU 153.

Salaires bruts par personne et par année
de 1950 à 1970.

Francs courants

Années	Secteur primaire	Secteur secondaire	Secteur tertiaire	France entière
1950	889	2 628	3 276	2 648
1951	1 048	3 288	3 251	3 179
1952	1 306	3 784	4 237	3 760
1953	1 394	3 911	4 416	3 916
1954	1 520	4 212	4 561	4 144
1955	1 768	4 629	4 823	4 492
1956	1 917	5 157	5 212	4 942
1957	2 088	5 677	5 726	5 454
1958	2 381	6 348	6 593	6 201
1959	2 656	6 681	7 592	6 855
1960	2 908	7 335	8 149	7 445
1961	3 610	8 417	8 938	8 219
1962	3 717	9 499	9 727	9 282
1963	4 089	10 213	10 707	10 177
1964	5 106	11 218	11 510	11 077
1965	5 556	12 036	12 107	11 796
1966	6 180	12 824	12 688	12 496
1967	6 816	13 798	13 464	13 372
1968	7 402	14 958	15 165	14 854
1969	9 254	16 559	16 248	16 151
1970				18 022
1971				

Sources : Tableaux n° 157 et 158 figurant dans l'annexe K

En 1950, le salaire annuel moyen dans les services est de 24,6 % supérieur à celui du secteur industriel. Dix ans plus tard, la différence n'est plus que de 11 % et, à partir de 1966, le salaire moyen du secteur tertiaire devient inférieur à celui du secteur industrie, de 1 % d'abord, puis de 2,5 % en 1967, de 5,6 % en 1968, etc... Il faut voir, dans cette évolution, le résultat d'un taux d'accroissement moyen des salaires plus faible dans les services.

L'étude des salaires en francs courants présente l'inconvénient de ne pas nous renseigner sur l'évolution du pouvoir d'achat et sur les salaires réels. C'est pourquoi nous allons déflater les salaires moyens du tableau 153 par l'indice des prix à la consommation

base 100 1949 qui est présenté dans le chapitre sur les prix. Les résultats sont consignés dans le tableau 154.

TABLEAU 154.

Evolution du volume des salaires réels bruts annuels moyens
en Francs 1949 de 1949 à 1971.

en Fr 1949

années	Secteur primaire	Secteur secondaire	Secteur tertiaire	France entière
1950	826	2 442	3 045	2 461
1951	850	2 667	2 637	2 578
1952	947	2 744	3 073	2 727
1953	1 007	2 826	3 191	2 829
1954	1 088	3 011	3 260	2 962
1955	1 250	3 274	3 411	3 171
1956	1 298	3 492	3 529	3 346
1957	1 342	3 648	3 680	3 505
1958	1 368	3 646	3 787	3 562
1959	1 437	3 615	4 108	3 709
1960	1 519	3 830	4 255	3 888
1961	1 831	4 268	4 532	4 168
1962	1 843	4 709	4 823	4 602
1963	1 890	4 722	4 950	4 705
1964	2 285	5 019	5 150	4 956
1965	2 424	5 251	5 282	5 147
1966	2 619	5 434	5 376	5 295
1967	2 721	5 650	5 514	5 476
1968	2 911	5 882	5 963	5 841
1969	3 457	6 186	6 069	6 033

Pour l'Année 1950 : Le salaire des services est aberrant, eu égard à sa structure et à son évolution propre.

L'évolution tracée par le tableau 154 peut être analysée sous deux aspects différents : les accroissements annuels et ceux à long terme. Dans le tableau 155, nous avons calculé les accroissements annuels.

TABLEAU 155

Taux d'accroissement annuel du volume des salaires
dans chaque secteur depuis 1950.

années :	1950/51	51/52	52/53	53/54	54/55	55/56	56/57	57/68	58/59
Agriculture	2,9 %	11,4	6,3	7,8	9,5	3,8	3,4	1,9	5,0 %
Industrie :	9,2 %	2,9	3,0	6,5	8,7	6,7	4,5	-0,1	-0,9 %
Services :	-13,4 %	16,5	3,8	2,2	4,6	3,5	4,3	2,9	8,5 %
TOTAL :	4,8 %	5,8	3,7	4,7	7,1	5,5	4,8	1,6	4,1 %

années :	59/60	60/61	61/62	62/63	63/64	64/65	65/66	66/67	67/68	68/69
Agriculture	25,7	20,5	0,7	2,6	20,9	6,1	8,0	6,6	4,3	18,8 %
Industrie :	5,9	11,4	10,3	0,3	6,3	4,6	3,5	4,0	4,1	5,2 %
Services :	3,6	6,5	6,4	2,6	4,0	2,6	1,8	2,6	8,1	1,8 %
TOTAL :	4,8	7,2	10,4	2,2	5,3	3,9	2,9	3,4	6,7	3,3 %

Source : Tableau 154, dont la moyenne et l'écart-type sont les suivants :

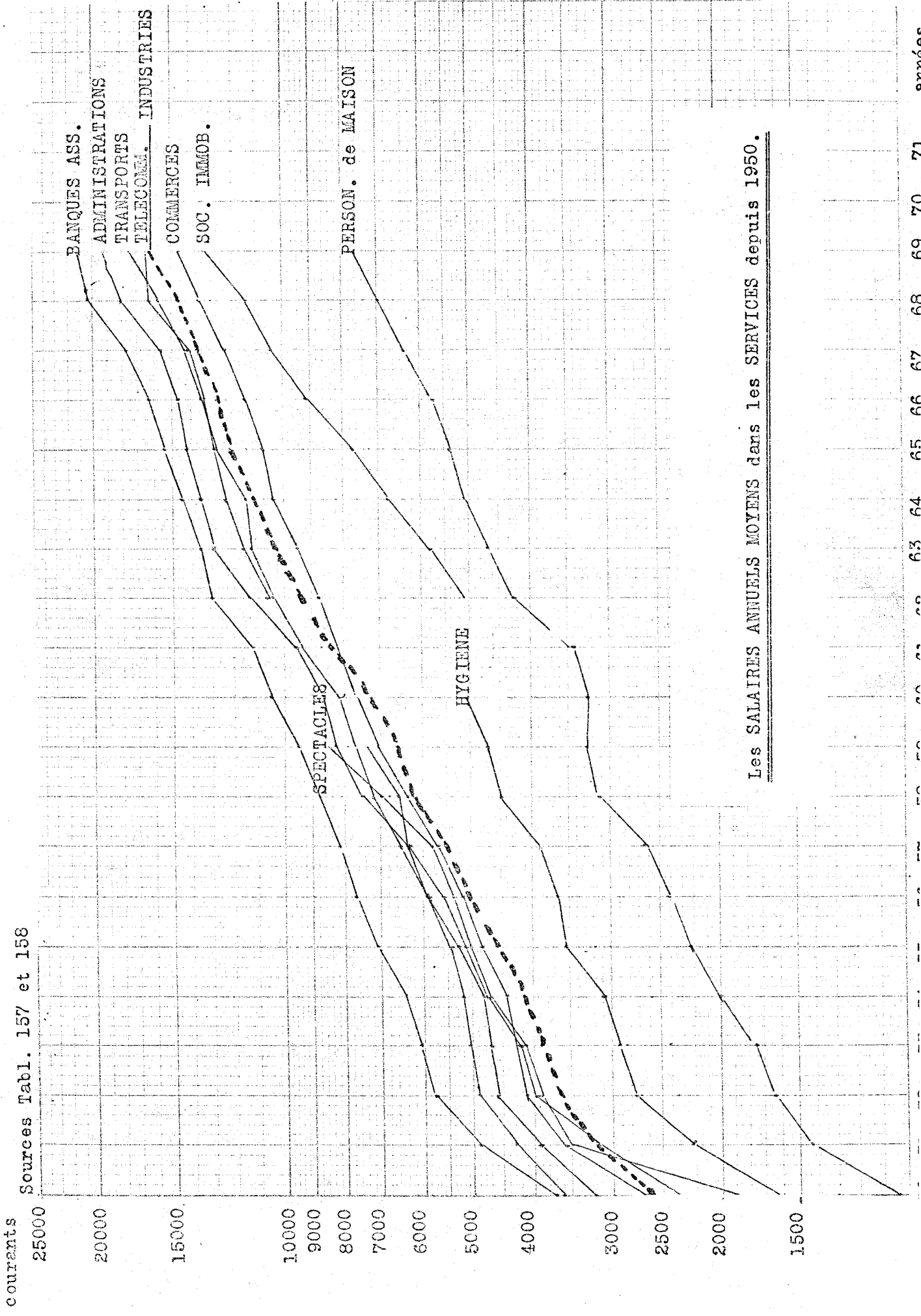
Agriculture	$\bar{x} = 8,2 \%$	$\sigma = 6,7 \%$
Industrie :	$\bar{x} = 5,1 \%$	$\sigma = 3,4 \%$
Services :	$\bar{x} = 3,8 \%$	$\sigma = 5,4 \%$
Ensemble :	$\bar{x} = 4,7 \%$	$\sigma = 2,1 \%$

L'avantage de la méthode du taux de croissance moyen est de tenir compte de toutes les années sans en privilégier aucune.

Dans le calcul à long terme, on privilègie la première et la dernière années, et on calcule le taux de croissance x tel que :

Emploi en 1969 = $(1 + x)^{19}$ x Emploi en 1950, mais il est remarquable de voir que les résultats sont pratiquement peu différents. L'emploi successif de deux méthodes pour aboutir au même résultat se justifie car ce résultat est obtenu avec plus de certitude. D'autre part, quand la différence entre services et industrie est très faible, il est utile, avant de se hasarder à une interprétation trop rigoureuse, de recalculer les mêmes chiffres d'une autre façon pour voir si cette différence est significative

Sources Tabl. 157 et 158



Les SALAIRES ANNUELS MOYENS dans les SERVICES depuis 1950.

ou si elle résulte des hasards d'une méthode de calcul plutôt que d'une autre.

L'évolution à long terme du volume des salaires bruts fait apparaître un taux de croissance réel annuel moyen de :

- 8,11 % dans l'agriculture,
- 4,79 % dans l'industrie,
- 4,74 % dans les services,
- 4,84 % pour l'économie entière.

Au niveau de la tendance des 19 années étudiées, les salaires annuels augmentent moins rapidement dans le secteur des services que dans le reste de l'économie. Toutefois, la différence est faible. Nous allons tenir compte de la durée hebdomadaire du travail pour calculer, puis analyser, les variations horaires du taux des salaires pour voir si ce résultat se confirme.

Le calcul précédent des salaires annuels moyens présente l'inconvénient de ne pas rendre compte des disparités concernant la durée hebdomadaire du travail d'un groupe d'activité à l'autre. Le tableau 121 fait apparaître clairement les disparités existant dans ce domaine.

- B.- Les salaires horaires moyens sont estimés en divisant le salaire annuel par la moyenne de la durée hebdomadaire du travail multipliée par le nombre de semaines pour obtenir, au dénominateur, le nombre d'heures travaillées. Les résultats sont exprimés en francs courants.

TABLEAU 156

Evolution du taux de salaire horaire brut de tous les salariés de l'industrie et des services.

années :	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Industrie	1,40	1,63	1,69	1,79	1,96	2,16	2,36	2,67	2,82	3,06
Services :	1,44	1,88	1,95	2,01	2,12	2,29	2,51	2,89	3,33	3,56
années :	1961	1962	1963	(1) 1964	1965	1966	1967	1968	1969	
Industrie	3,49	3,93	4,21	4,62	5,02	5,33	5,79	6,29	6,95	
Services	3,89	4,23	4,65	4,96	5,27	5,51	5,87	6,64	7,18	

(1) Le chiffre pour 1964 n'est pas connu, il s'agit là d'une estimation. A titre de comparaison, le niveau du SMIC à Paris, au 1er janvier, était le suivant :

1954	1956	1958	1962	1963	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
1,00	1,26	1,39	1,69	1,81	2,10	2,22	3,08	3,27	3,63	3,94	4,55

Sources : Données sociales. Collection de l'INSEE M 24 p. 52.

L'estimation du taux de salaire horaire ne constitue qu'un élément de la comparaison, car il est discutable de vouloir calculer un taux horaire moyen pour des travailleurs dont le salaire est mensuel mais c'est le seul moyen de pouvoir faire entrer en ligne de compte la durée hebdomadaire du travail.

L'intérêt de ce calcul n'échappe pas quand on considère qu'à l'inverse des résultats obtenus sur les salaires annuels, les taux de salaire horaire des services sont, durant les 20 années étudiées, supérieurs à ceux de l'industrie. Ce résultat peut s'exprimer ainsi :

Le salarié des services gagne moins que son homologue dans une année, mais, comme il fait beaucoup moins d'heures, son taux de salaire horaire est plus élevé.

De plus, l'accroissement du TSH est comparable dans l'industrie que dans les services.

TABLEAU 159.

Accroissement annuel des taux de salaires horaires
dans l'industrie et dans les services de 1950 à 1970.

années	50/51	51/52	52/53	53/54/54/55	55/56	56/57	57/58	58/59	59/60	
industrie	23,9	16,4	9,8	5,9	9,5	10,2	9,3	13,1	5,6	8,5 %
services	-0,7	30,6	3,7	3,1	5,5	8,0	9,6	15,1	15,2	6,9 %
années	60/61	61/62	62/63	63/64	64/65	65/66	66/67	67/68	68/69	
industrie	14,1	12,6	7,1	9,2	6,2	8,6	8,6	10,5		%
services	9,3	8,7	9,9	6,5	4,6	6,5	13,1	8,1		%

Sources : calcul effectué sur le tableau 156.

L'étude à court terme montre que le taux de croissance moyen du TSH s'accroît de 1,4 % par an de plus :

Industrie : $\bar{x} = 10,4 \%$ $V = 4,3$ \bar{x} : taux de croissance moyen
services : $\bar{x} = 9,0 \%$ $V = 6,6$ sur 20 ans,

Tandis que le calcul à long terme sur la période 1951 à 1969 fait apparaître un taux de croissance moyen de 9,3 % dans les deux secteurs, les droites de régression par rapport au temps confirment la parité des taux de croissance :

Industrie : TSH = 0,3 t + 0,36
Services : TSH = 0,3 t + 0,58

En conclusion de cette première approche, il semble qu'on puisse avancer le résultat suivant :

Les salaires dans les services sont légèrement plus élevés que dans l'industrie, mais l'écart s'estompe un peu plus chaque année, et c'est l'inverse qui va se produire au cours des années 1970-1975.

Cette conclusion est extrêmement importante, car aucune étude n'a, à notre connaissance, essayé d'établir quel était le niveau des salaires dans les services par rapport à ceux de l'industrie, et les économistes qui se sont penchés sur le cas des Etats-Unis ont pu voir que, dans ce pays, il y a déjà longtemps que les salaires des services sont inférieurs à ceux de l'industrie.

D'autre part, si on admet que le niveau du salaire est un indice du niveau de la productivité, il faut croire que celle-ci a été plus élevée dans les services que dans l'industrie, depuis l'après-guerre, mais que les gains de productivité (taux de croissance) sont plus rapides dans l'industrie que dans les services.

Une seconde conséquence apparaît immédiatement : on peut penser qu'à niveau de salaire égal pour un travail moindre, ou qu'à niveau de salaire supérieur pour un même nombre d'heures de travail, les personnes à la recherche d'un emploi s'orientent plutôt vers le secteur tertiaire.

Le niveau des salaires plus élevés, à travail égal, expliquerait, au moins en partie, l'importance croissante de l'emploi dans les services. En se référant à la loi de l'offre et de la demande, cet accroissement de l'emploi dans les services expliquerait l'accroissement plus lent des salaires dans les services.

Ce point est d'autant plus probable que l'on connaît la distorsion existant dans toutes les professions des services entre heures de présence et heures travaillées, alors qu'il est possible d'assurer, dans l'industrie, une certaine coïncidence entre nombre d'heures de présence et nombre d'heures de travail effectif, soit en raison du rythme des machines ou, tout simplement, parce que le type de travail effectué se traduit par une activité visible et contrôlable, alors qu'il est beaucoup plus difficile de contrôler l'activité intellectuelle : celle-ci

peut être intense alors que le corps reste au repos.

C'est ce type d'activité, forcément plus libre, qui attire probablement l'emploi vers ce secteur dont les besoins sont, par ailleurs, croissants.

Vers une parité totale des salaires des services
avec ceux de l'industrie.

Le niveau du salaire moyen dans les services a été très légèrement supérieur à celui de l'industrie depuis la fin de la deuxième guerre, mais, comme son taux de croissance moyen demeure légèrement inférieur, on peut se demander dans quelle mesure on s'oriente vers la stricte parité des salaires.

Sur le graphique 72, on a mis en abscisse et en ordonnée le niveau des salaires respectivement dans l'industrie et dans les services; la première diagonale $x'x$ exprime le lieu des points où il y a égalité entre salaires moyens dans l'industrie et dans les services.

Exprimée en francs 1949 pour obtenir l'évolution du salaire réel, on voit que la stricte parité a été établie en 1956, 1957 et en 1968 après les événements de mai.

Les fluctuations à moyen terme, c'est-à-dire sur trois ou quatre ans, se font dans le sens de la parité en diminuant la légère avance du salaire moyen des services, tandis que l'écart se creuse en faveur des services par à-coups rapides pendant les périodes de crise économique (1958, 1959, 1963 et 1968).

On peut se demander si la parité n'est pas déjà acquise. Ce n'est pas certain car le léger avantage au bénéfice des services serait sans doute renforcé par la prise en ligne de compte des rémunérations non salariales qui, dans les services, sont probablement plus élevées que les salaires.

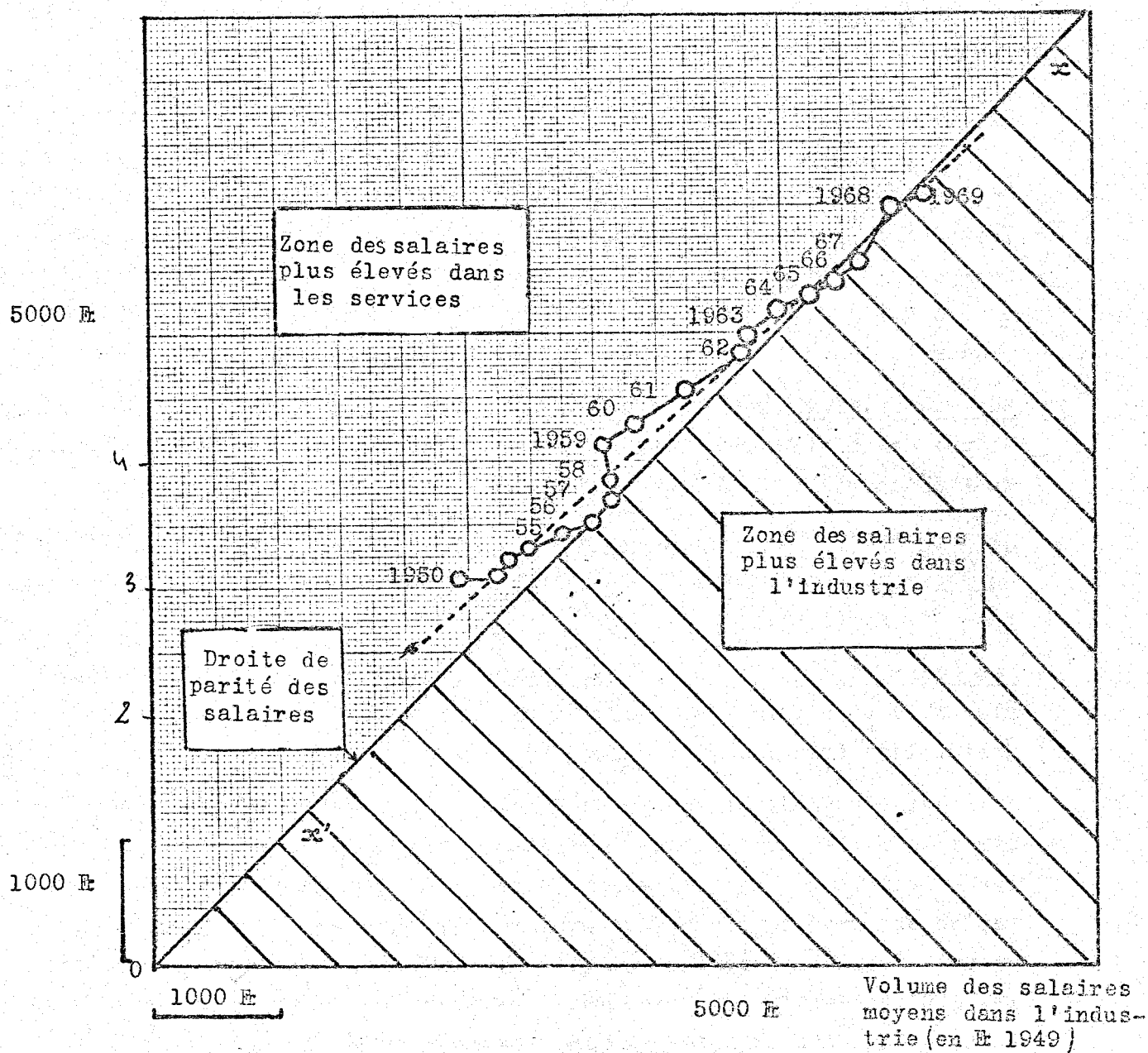
D'autre part, la conversion des effectifs à temps partiel en effectifs travaillant à temps complet, en diminuant le nombre des salariés, augmenterait sensiblement la moyenne des salaires dans les services.

Il est donc probable, contrairement aux idées admises généralement sur le sujet, que le niveau des rémunérations soit plus élevé

dans les services que dans l'industrie, surtout si, en plus, pour tenir compte de la durée hebdomadaire du travail qui est plus courte dans les services, on compare les taux de salaires horaires.

GRAPHIQUE 72.

Relation entre le volume des salaires dans l'industrie et dans les services, depuis 1950



La première diagonale $x-x'$ correspond à la parité stricte des salaires.

Section 2 : Les caractéristiques structurelles des
différences sectorielles des salaires de services.

Nous avons étudié, dans la section précédente, l'évolution des salaires sur 20 ans. Nous allons, à présent, nous intéresser à l'année la plus récente de laquelle nous possédons les statistiques nécessaires, c'est-à-dire seulement 1969, - en raison du décalage existant entre la publication des états 2460 et leur exploitation par l'INSEE, - et nous allons essayer de caractériser la répartition cette année-là.

La première caractéristique structurelle qui différencie le niveau des salaires dans le secteur des services par rapport au reste de l'économie réside en ce que l'échelle des salaires est plus dispersée dans le secteur des services.

§ 1 : La dispersion des salaires par groupe d'activité économique -

Dans le tableau 160, nous avons regroupé la totalité des groupes d'activité de l'industrie, mais nous avons conservé les groupes détaillés pour les services. La comparaison entre les deux secteurs regroupés peut être effectuée en calculant les pourcentages de salaires appartenant à une tranche de revenu donnée : c'est ce que nous avons fait pour tracer le graphique 73. Ses résultats sont les suivants :

Les bas salaires (moins de 5.000 F par an) : Il y a une proportion plus élevée de salariés des services touchant un bas salaire que de salariés de l'industrie : 5,20 % contre 3,80 %.

Les salaires moyens (de 5.000 F à 15.000 F par an) : 67,9 % des salariés du secteur industriel ont des salaires moyens contre 65,5 % des salariés des services.

Les hauts salaires (plus de 15.000 F par an) : Il y a une proportion plus élevée de salariés percevant un haut salaire dans les services que dans l'industrie : 33,4 % contre 28,3 %.

Cette méthode de mesure de la dispersion des salariés est précise car elle repose sur la connaissance globale des salaires touchés par les travailleurs, mais elle est lourde et ne permet pas l'étude comparative des groupes d'activité autrement qu'en traçant une courbe par groupe, soit 32 courbes au total. Pour analyser avec plus de précision les différences des salaires intergroupe d'activité, nous avons recours à la moyenne des salaires que nous avons calculée dans le tableau 161 et classée par ordre croissant, pour l'année 1969.

TABLEAU 160.

Répartition des salariés par secteur et par tranche
de salaires nets annuels, en 1969.

Tranches de salaires C.A.E.	- de		4000	5000	6000	8000	10000
	4000	à	à	à	à	à	à
Industrie :	167563	75067	161692	830327	1136198	2277498	
Transp. et comm.	7444	3698	5981	26575	49586	340045	
Com. agr. et al.	30251	9656	18899	85508	88561	1374452	
Commerc. divers	42619	15737	28959	156674	198012	354759	
Hôtels et cafés	18922	6368	11524	47255	37121	46855	
Banques, assur.	6790	2117	3667	18337	37689	134770	
Spectacles :	782	387	741	2954	2547	5342	
Hygiène, serv. domestiques	19402	4335	11133	37467	21595	19395	
Prof. libérales et adm. priv.	20241	9952	16543	69873	118886	216702	
Secteur tertiaire	146451	52250	97447	444643	553997	1255320	
TOTAL	314014	127317	259139	1274970	1690195	3532618	

Tranches de salaires C.A.E.	de 15000		à 20000	à 30000	à 50000	plus de 50000	TOTAL
	à 20000	à 30000	à 50000	à 50000	à 50000	à 50000	à 50000
Industrie	939367	553227	234292	110511	6485743		
Transports et télécomm.	157882	84033	26382	8874	710750		
Comm. agr. et al.	55103	30774	15240	6013	477456		
Commerces divers :	167861	134058	78617	41644	1218940		
Hôtels et cafés :	13835	7689	2632	851	193052		
Banques, assurances :	82353	68117	36681	17973	408494		
Spectacles :	3463	3170	2369	1102	22857		
Hygiène, serv. domest.	5485	3527	1202	632	124173		
Prof. libérales et administrat. privées	109232	71393	28930	13941	675693		
Secteur tertiaire :	595164	402761	192353	91030	3831415		
TOTAL :	1534531	955988	426645	201541	10317158		

Sources : Collections de l'INSSEE

série M n° 20 p. 58 tableau 11

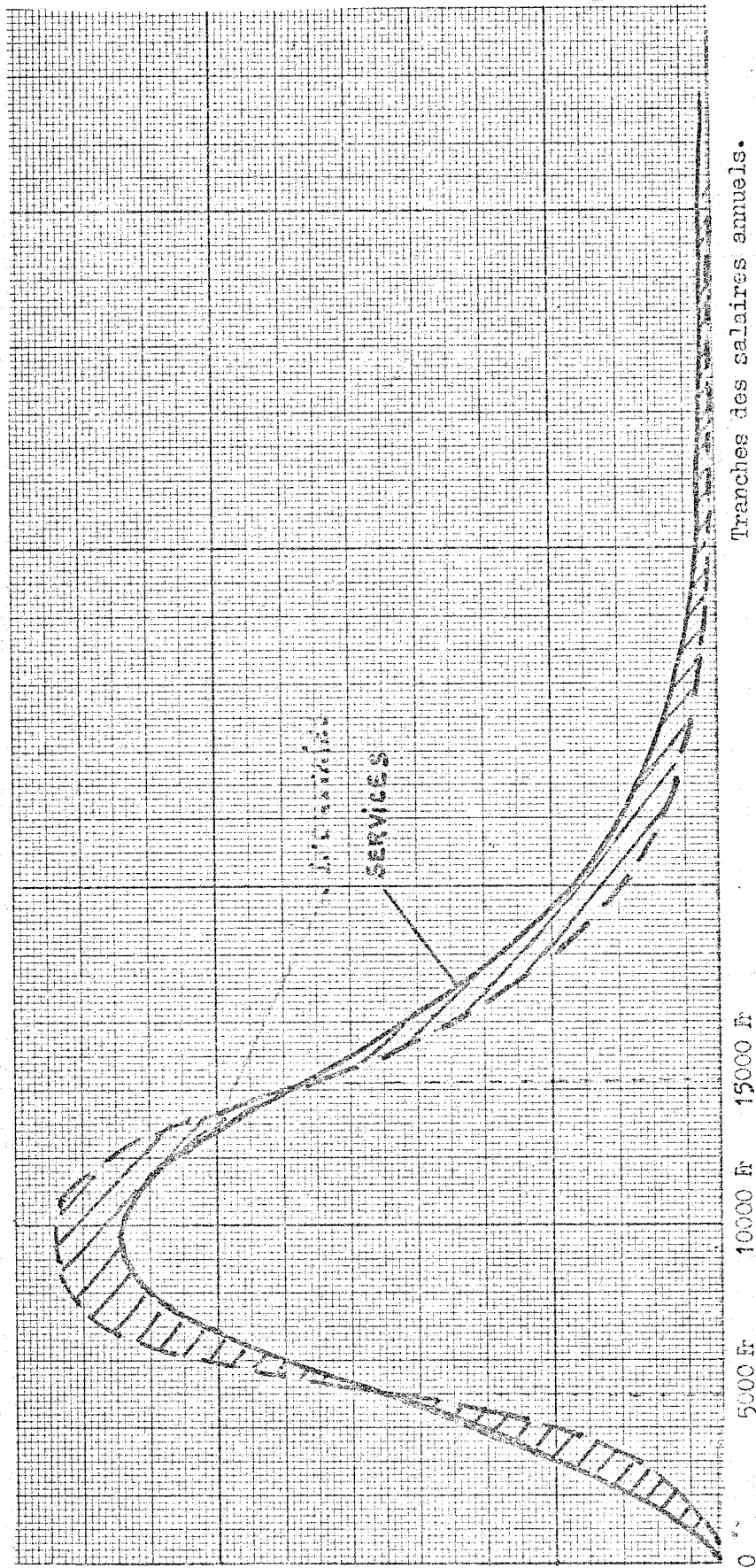
série M n° 10 p. 66 sommaire tableau A

Pourcentage
des salaires

30 %

20 %

10 %



Tranches des salaires annuels.

GRAPHIQUE 73 - La dispersion des salaires en 1969.

Source : Tableau 160.

TABLEAU 161

La répartition des groupes d'activité par
niveau des salaires moyens en France en 1969.

Secteurs tranches	SERVICES	Salaires moyens	B I E N S	Pourcentage de salariés concernés		
				Total	Servi- ces	Biens
- de 10.000 F	Personnel de maison	7778 9248 9254	Habill. trav. étof. Salariés agricol.	8 %	3,1 %	agr. 2,95 % ind. 1,95 %
de 10.001 à 15.000 F	Stés immob. Autres serv. Commerces	11594 12441 13265 13283 13471 14412 14713 14878	Ind. Cuirs, peaux Bois, ameublem. Indust. textiles Indust. diverses Matér. construct.	30,5 %	22,7 %	7,8 %
de 15.001 à 20.000 F	Télécommun. Transports Administrat. (éduc. santé)	15428 15459 15672 16386 16699 17233 17490 18595 18747 19161 19221 19271 19364 19810	I.A.A. Bâtim. et T.P. Transf. métaux Papier, cartons Min. mét. non ferr. Eau, gaz, élect. Ind. mécaniques Aéronav. arm. Constr. électriq. Ind. charbonnière Presse, édition	54,6 %	22,85	31,75 %
Plus de 20.001 F	Banq. assur. Inst. finan.	20505 21210 21214 25348	Mines fer, sidér. Chimie, caoutch. Raffiner. pétrole	6,9 %	2,35	4,55 %
TOTAL	Sect. terti.	16248 16559	Sect. secondaire	100 %	51 %	49 %

Sources : Tableaux 157 et 158

Il faut avoir à l'esprit, en lisant le tableau 161, que nous travaillons sur les salaires moyens par groupe d'activité. Les moyennes des salaires ne reflètent qu'imparfaitement le niveau des salaires en ce sens qu'elles agrègent les bas et hauts salaires.

Ainsi, on ne peut pas interpréter le tableau 161 comme le tableau 160 en disant, par exemple, que 8 % des salariés gagnent moins de 10.000 F par an, mais l'interprétation correcte consiste à dire que 8 % des salariés travaillent dans des groupes d'activité où la moyenne des salaires est inférieure à 10.000 F par an. (Nous verrons, lors de l'étude de la dispersion des salaires, que ce n'est pas la même chose).

Ainsi, on s'aperçoit que 50 % des groupes d'activité des services, contre 32 % de ceux du secteur industriel, ont un salaire moyen inférieur à 15.000 F par an, ce qui entraîne que, sur les 38,5 % de salariés concernés, 25,8 % sont des salariés de services, contre 9,75 % des salariés de l'industrie et 2,95 % des salariés agricoles.

75 % des groupes d'activité de services, contre 55 % de ceux du secteur industriel, ont un salaire moyen oscillant entre 15.000 et 20.000 F par an, ce qui entraîne que 54,6 % des salariés sont concernés, dont 22,85 % appartiennent aux services contre 31,75 % à l'industrie.

Un seul groupe d'activité ayant un salaire moyen supérieur à 20.000 F par an appartient au tertiaire, contre trois à l'industrie, ce qui fait que, sur les 6,9 % de salariés concernés, 2,35 % appartiennent au tertiaire et 4,55 % au secondaire.

Il semble intéressant d'explorer encore plus en détail l'échelle des salaires en s'intéressant maintenant aux extrémités de la courbe. Si l'on analyse tout d'abord les bas salaires en retenant les moins de 6.000 F par an en 1967, et les moins de 8.000 F annuels en 1969, on voit que 7,13 % des salariés des services perçoivent moins de 6.000 F contre 6,6 % dans l'industrie d'après le tableau 162.

Dans l'ensemble, ces salariés sont peu nombreux dans les groupes d'activité à moyenne de salaire élevé comme les transports et les banques, mais ils dépassent 17 %, et, parfois, 50 %, dans les autres groupes d'activité des services.

Le tableau 162 a été construit en 1967, le tableau 162 bis qui

donne la proportion de salariés gagnant, non pas moins de 6.000 F mais de 8.000 F par an, fait apparaître la très forte amélioration intervenue après les événements de 1968 (tous les pourcentages ont diminué, sauf dans les services domestiques et l'hygiène), mais on voit que le classement reste le même c'est-à-dire que l'amélioration s'est produite dans les mêmes proportions sans permettre un écrasement des différences.

TABLEAU 162.

Proportion des salariés gagnant moins de 6.000 F par an en France, en 1967, dans les services.

Classement	Proportion de salariés par ordre croissant	Numéro de nomenclature	Groupes d'activité
1	1,4 %	11	Combustible, minér. solides
2	1,7 %	27	Construction aéronautique
3	1,8 %	10	Pétrole, carburant liquide
4	2 %	6 à 9	Eau, gaz, électricité
5	2 %	65	<u>Transports maritimes</u>
6	2,6 %	66	<u>Transports aériens</u>
7	2,8 %	63	<u>Transports ferroviaires</u>
8	4,9 %	16 à 18	Production des métaux
9	5 %	62 à 68	<u>Transports et télécommunic.</u>
10	5,4 %	16	Sidérurgie
11	6,8 %	25	Construction navale
12	7 %	35 - 38	Indust. chimiq. et caoutchouc
13	7,5 %	82 à 85	<u>Banques et assurances</u>
14	8 %	19 - 20	1ère transf.métaux, fonderie
15	8,4 %	21 et 25	Constr. mach. véhic. bateaux
16	9 %	12 à 15	Extract. minéral & mat. cons.
17	9,5 %	28	Constructions électriques
18	11 %	30	Industrie du verre
19	11,1 %	55	Industrie polygraphique
20	11,4 %	26	Autos et cycles
21	14,6 %	22 à 24 + 29	Mécan. génér. appar.précision
22	15,3 %	31-32	Céram. matér. de construction
23	17,3 %	54	Papier et carton
24	17,4 %	91 à 99	<u>Prof. libér. & serv. adminis.</u>
25	18,3 %	71 à 76+79-81	<u>Commerces divers</u>
26	18,7 %	33 - 34	Bâtiments et T.P.
27	23,7 %	39 à 46	Indust. agr. et alim. (IAA)
28	26,7 %	56 à 61	Industries diverses
29	28,5 %	69 à 70	<u>Commerces agric. et aliment.</u>
30	29 %	53	Ind. du bois et de l'améubl.
31	32,4 %	47 - 48	Industries textiles
32	42,6 %	77 et 78	<u>Hôtellerie, débits de boiss.</u>
33	49,7 %	50 à 52	Cuirs et peaux
34	53,3 %	88	<u>Hygiène</u>
35	54,6 %	49	Habillement, transf. étoffes

Sources : Economie et statistiques, n° 14, 8-1970 p. 8

TABLEAU 162 bis.

Proportion des salariés gagnant moins de 8.000 F nets
par an, en 1969, dans les services.

	Proportion de salariés par ordre croissant	Numéro de nomenclature	Groupes d'activité
1	1,3 %	07	Gaz
2	1,3 %	11	Combustibles minéraux
3	1,6 %	66	<u>Transports aériens</u>
4	1,7 %	65	<u>Transports maritimes</u>
5	1,9 %	10	Pétrole et carburants liquides
6	2 %	6	Electricité
7	2 %	27	Constructions aéronautiques
8	2,1 %	6 à 9	Eau, gaz, électricité
9	3,7 %	63	<u>Transports ferroviaires</u>
10	3,7 %	86	Radio-diffusion, télévision
11	4 %	16 à 18	Production des métaux
12	7,1 %	25	Constructions navales
13	7,6 %	82 à 85	Banques, assurances, agences
14	8,4 %	35 à 38	Indust. chimiques et caoutchouc
15	9 %	19 - 20	lère transf. métaux, fonderie
16	9 %	21 - 25 à 27	Constr. machines, autos, bateaux
17	10,4 %	30	Industrie du verre
18	11 %	12 à 15	Extract. minerais et mat. constr.
19	11,6 %	26	Automobiles et cycles
20	11,7 %	55	Industries polygraphiques
21	12,9 %	28	Constructions électriques
22	13,7 %	54	Papier et carton
23	13,8 %	22 à 24 + 29	Mécan. générale et app. de précis.
24	17,2 %	91 à 99	Prof. libér. et serv. adm. privées
25	17,7 %	31 - 32	Céramique et mat. de construction
26	19,1 %		— ENSEMBLE —
27	20,1 %	71 à 76 + 79 à 81	Commerces divers
28	21,2 %	86 à 88	<u>Spectacles</u>
29	23,5 %	33 - 34	Bâtiments et travaux publics
30	24,7 %	39 à 46	I.A.A.
31	28,1 %	53	Indust. bois et ameublement
32	30,2 %	69 - 70	Commerces agricoles et alimentai.
33	32,8 %	47 - 48	<u>Industries textiles</u>
34	43,2 %	50 à 52	Cuir et peaux
35	43,5 %	77 - 78	<u>Hôtels, cafés, restaurants</u>
36	56 %	47 - 48	<u>Habillement, travaux des étoffes</u>
37	58,6 %	89 - 90	<u>Hygiène, services domestiques</u>

Sources : Tableau effectué à partir du tableau 11
Collections de l'INSEE M 20 p. 58.

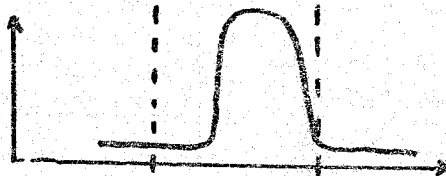
Si l'on s'intéresse maintenant à l'autre extrémité de l'échelle, c'est-à-dire aux salariés percevant plus de 30.000 F annuellement en 1969, on retrouve, au-dessus de la moyenne nationale, les mêmes groupes d'activité qui, ayant peu de salaires en-dessous de 8.000 F par an, en ont beaucoup au-dessus de 30.000 F, avec deux exceptions remarquables toutefois :

1) les commerces divers où, simultanément, 20 % de salariés perçoivent moins de 8.000 F par an, et 10 % de salariés perçoivent plus de 30.000 F, c'est-à-dire que ce groupe d'activité est un de ceux qui ont la plus grande dispersion dans leur échelle des salaires avec une courbe de ce type, ce qui traduit une très grande inégalité sociale :



2) les transports ferroviaires n'ont, pratiquement, pas de salariés percevant moins de 8.000 F par an (3,7 %), et pratiquement pas de salariés percevant plus de 30.000 F par an (2,8 %)

Il s'agit du groupe d'activité où l'échelle des salaires est la plus concentrée qu'on puisse trouver. Elle se présente de la façon suivante :



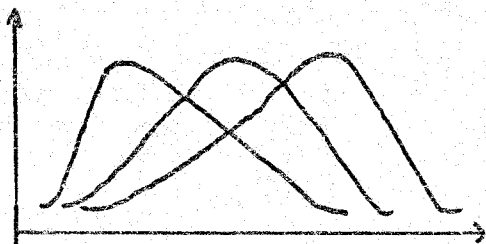
3) A part ces deux configurations particulières, les autres groupes d'activité présentent la particularité de se trouver à la même place dans les classements des deux tableaux : s'ils ont peu de salariés percevant moins de 8.000 F, ils en auront beaucoup au-dessus de 30.000 F, et s'ils en ont beaucoup au-dessous de 8.000 F, ils en ont peu au-dessus de 30.000 F

TABLEAU 162 ter.
Proportion des salariés gagnant plus de 30.000 F nets
par an, en 1969.

	Proportion de salariés par ordre décroissant	Numéro de nomenclature	Groupes d'activité
1	44,9 %	86	<u>Radio-diffusion, télévision</u>
2	24,8 %	10	<u>Pétrole et carburants liquides</u>
3	22,2 %	66	<u>Transports aériens</u>
4	15,7 %	65	<u>Transports maritimes</u>
5	15,2 %	86-87-88	<u>Spectacles</u>
6	13,4 %	82 à 85	<u>Banques, assurances, agences</u>
7	13,2 %	62 à 68	<u>Industries diverses</u>
8	12,5 %	7	<u>Gaz</u>
9	11,7 %	27	<u>Constructions aéronautiques</u>
10	9,9 %	39 à 46	<u>Industries agricoles et aliment.</u>
11	9,8 %	71 à 76 + 79 à 81	<u>Commerces divers</u>
12	8,2 %	6 à 9	<u>Eau - gaz - électricité</u>
13	7,8 %	6	<u>Electricité</u>
14	7,5 %	28	<u>Constructions électriques</u>
15	7,1 %	22 à 24 et 29	<u>Mécanique générale, app. de préc.</u>
16	6,5 %	30	<u>Industrie du verre</u>
17	6,4 %	91 à 99	<u>Professions libérales</u>
18	6,1 %		— ENSEMBLE —
19	5,8 %	21 et 25 à 27	<u>Constr. machines, autos, bateaux</u>
20	5,7 %	19 - 20	<u>lère transform. des métaux</u>
21	5,4 %	55	<u>Industrie polygraphique</u>
22	5,1 %	16 à 18	<u>Production des métaux</u>
23	4,5 %	69 à 70	<u>Commerce agricole et alimentaire</u>
24	4,4 %	47 à 48	<u>Industrie textile</u>
25	4,3 %	12 à 15	<u>Extract. miner. et mat. construc.</u>
26	4,2 %	33 - 34	<u>Bâtiments et travaux publics</u>
27	4,2 %	31 - 32	<u>Céramique, matériaux de construc.</u>
28	4 %	26	<u>Autos et cycles</u>
29	3,6 %	49	<u>Habillement, trav. des étoffes</u>
30	3,5 %	25	<u>Constructions navales</u>
31	3,1 %	54	<u>Papier, carton</u>
32	2,9 %	35 à 38	<u>Industr. chimiques et caoutchouc</u>
33	2,8 %	50 à 52	<u>Cuirs et peaux</u>
34	2,8 %	63	<u>Transports ferroviaires</u>
35	2,7 %	53	<u>Bois et ameublement</u>
36	2,3 %	11	<u>Combustibles minéraux solides</u>
37	1,8 %	77 - 78	<u>Hôtels, cafés, restaurants</u>
38	1,5 %	89 - 90	<u>Hygiène, services domestiques.</u>

Sources : Calculs effectués depuis le tableau 11, p. 58
 Collections de l'INSEE, série M, n° 20 (états 2460)

En d'autres termes, la dispersion des salaires se fait de façon normale autour de la moyenne des salaires, quel que soit son niveau. Elle se présente graphiquement ainsi :



Il existe une relation entre la proportion de salariés touchant de bas salaires et celle de salariés touchant de hauts salaires.

Sur le graphique, nous avons fait figurer, en abscisse, le pourcentage des salariés qui ont un salaire supérieur à 30.000 F. annuellement, et en ordonnée le pourcentage des salariés ayant un salaire annuel inférieur à 8.000 F.

L'ensemble des groupes d'activité est figuré par des points qui, grosso-modo, s'alignent sur l'hyperbole équilatère $y' y$.

Les groupes situés aux extrémités des branches de l'hyperbole comprennent respectivement beaucoup de salariés gagnant moins de 8000 F. annuellement, ou beaucoup de salariés gagnant plus de 30.000 F. Les groupes d'activité situés au milieu de l'hyperbole sont ceux pour lesquels la majorité des salariés gagnent moyennement, ni trop ni trop peu.

Si l'on suit l'axe $x x'$ maintenant les groupes qui s'éloignent vers x' sont ceux ayant une répartition inégalitaire (commerce). A l'inverse, ceux qui sont vers x ont une répartition très concentrée (transports ferroviaires).

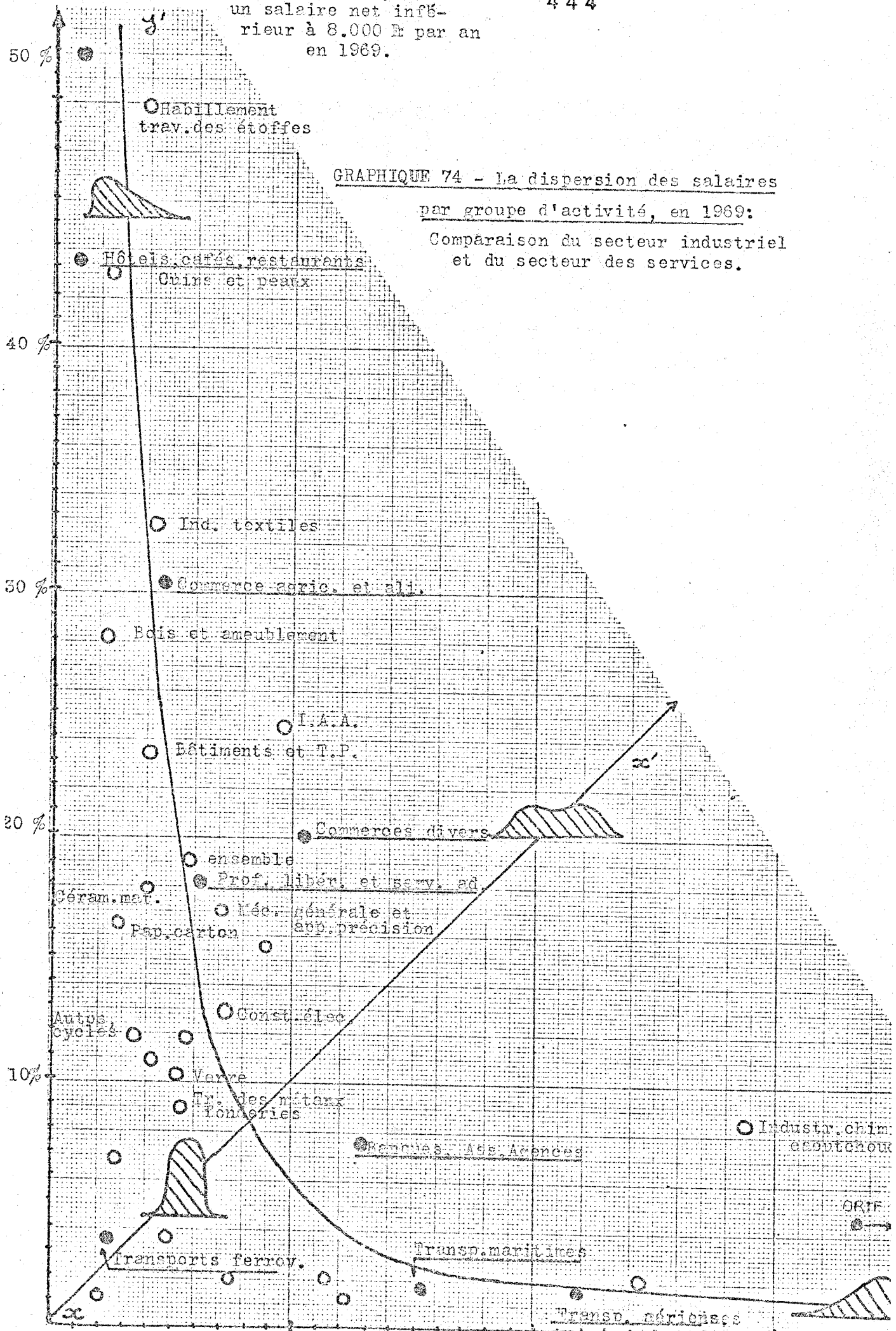
D'un coup d'oeil, on voit que la totalité des groupes d'activité des services, sauf un, sont sur les branches de l'hyperbole, soit qu'ils aient une majorité de bas salaires (branche verticale) : commerce, hôtels, cafés, restaurants, hygiène et domestiques, soit qu'ils aient une majorité de hauts salaires (branche horizontale) : banques, assurances, transports maritimes et aériens, T.V. Bref, la répartition des salaires à l'intérieur des groupes d'activité est plus inégalitaire dans les services que dans l'industrie. C'est dans les services que la proportion de groupes d'activité à salaires élevés est la plus forte.

Pourcentage de salariés ayant un salaire net inférieur à 8.000 F par an en 1969.

GRAPHIQUE 74 - La dispersion des salaires par groupe d'activité, en 1969:

par groupe d'activité, en 1969:

Comparaison du secteur industriel et du secteur des services.



Pourcentage de salariés ayant un salaire supérieur à 30.000 F par an en 1969.

- Nous venons de voir que la dispersion des salaires est plus grande dans le secteur des services, eu égard au niveau des salaires et au groupe d'activité auquel appartiennent les salariés.

Nous allons examiner à présent la seconde caractéristique de la structure salariale du secteur des services qui réside dans le niveau de la discrimination par sexe dans les services par rapport à l'industrie.

§ 2 : La discrimination des salaires par sexe.

Si nous mesurons tout d'abord la discrimination par sexe à l'aide du salaire moyen que touchent les hommes et les femmes dans le secteur des services, comme nous l'avons fait dans le tableau 163, nous voyons que l'écart entre salaires masculins et salaires féminins est de 48 % dans l'industrie en 1969, mais que cet écart dépasse 50 % dans le secteur des services où il atteint 100 % dans certains groupes d'activité.

A première vue, la discrimination des salaires en fonction du sexe apparaît comme étant énorme mais, en réalité, le tableau 163 est trop imprécis dans ses données pour connaître les causes de cette discrimination. En effet, on ne peut parler de discrimination que dans la mesure où, à qualification égale, un homme et une femme occupant un même poste de travail et ayant les mêmes caractéristiques d'âge, d'ancienneté, etc... perçoivent des salaires différents. Il est possible, par exemple, que les différences qui apparaissent dans le tableau 163 proviennent du fait que les hommes exécutent des travaux de qualification supérieure. Dans ce cas, on ne peut parler de discrimination salariale mais d'inégalité dans la qualification.

Pour savoir si c'est le cas, nous avons construit le tableau 164 où le salaire moyen est obtenu non plus par secteur, mais par catégorie socio-professionnelle, ce qui correspond à des niveaux de qualification relativement équivalents dans la mesure où les hommes et les femmes qui appartiennent à la même catégorie professionnelle doivent, en principe, avoir une qualification sans grande différence. Si, dans le tableau 164, les différences de salaires entre sexe réapparaissent, c'est qu'il est fortement probable qu'il existe une pratique discriminatoire.

La clôture, fin 1972, de l'enquête non encore publiée (fin 1973) (1) sur la qualification professionnelle en France nous a fourni les éléments nécessaires pour effectuer le calcul des salaires moyens par C.S.P. et par sexe reproduit dans le tableau 164 où nous avons regroupé l'ensemble des catégories dans la nomenclature à un chiffre

(1) Publication effective en mai 1974. Les collections de l'INSEE
série D, n° 29.

TABLEAU 163

Les salaires annuels moyens par sexe dans le secteur tertiaire en 1969.

en Fr courants	Ensemble	Hommes	Femmes	E C A R T S	
				absolus	relatifs
6 à 11 Energie	18 437	18 845	14 745	+ 4100	27,81 %
12 à 61 Industrie	14 042	15 230	10 280	+ 4950	48,15 %
62 à 68 Transp. et télécom.	15 987	16 456	12 736	+ 3720	29,21 %
69 et 70 Comm. agr. et alim.	12 592	14 460	8 955	+ 5505	61,5 %
71 à 76 + 79 à 81 Commerces divers	16 372	19 453	11 374	+ 8079	71 %
77 + 78 Hôtels et cafés	10 042	11 185	8 635	+ 2550	29,5 %
69 à 81 Commerces	14 770	17 365	10 492	+ 6873	65,5 %
82 à 87 Banques, assur. Agences	19 713	25 132	14 321	+10811	75,5 %
86 à 87 Spectacles	19 401	24 547	12 004	+12543	104,5 %
89 à 90 Hygiène	8 632	11 412	7 053	+ 4359	61,8 %
91 à 99 Prof. lib. et serv. adminis. privés	14 822	19 885	12 179	+ 7706	63,3 %
82 à 99 Services :	15 905	20 992	12 222	+ 8770	71,8 %
ENSEMBLE :	14 669	16 223	10 812	+ 5411	50 %

Sources : 2460 Coll. de l'INSEE M. 10 Tableau A p. 66

TABLEAU 164/1

Les salaires moyens suivant le sexe et la C.S.P.
en France en 1969.

Source : R = 0048200 A 1370 01 130 011 p. 1 à 4 non publié.

Francs courants	Ensemble	Hommes	Femmes	Ecart s .
1. Salariés agricoles	10 610	11 564	8 091	42,9 %
2. Industriels, artis., commerçants	16 400	18 649	12 284	51,82
3. Prof. libérales, Ing. et Cadres supérieurs	25 714	29 812	18 612	60,2 %
4. Cadres moyens, instituteurs et techniciens	19 096	22 649	13 621	66,3 %
5. Employés	15 813	17 738	12 191	45,5 %
6. Ouvriers, manoeuvres et contremaîtres	12 972	14 336	10 309	39,06 %
7. Personnel de services	14 200	15 621	11 715	33,3 %
8. Artistes, clergé, armée, police	15 593	17 467	12 283	42,2 %
9. Divers :	17 380	19 984	12 477	60,2 %
Ensemble des C.S.P.	14 483	16 057	11 324	41,8 %

Répartition des salariés par sexe et tranche de salaire dans le secteur des services, en 1969.

Sexe	Secteurs	moins de 4000	4 à 5000	5 à 6000	6 à 8000	8 à 10000	10 à 15000
HOMMES	Industrie	127357	43579	82287	433758	762360	1917240
	Services	72779	22126	35175	159077	244034	798614
	TOTAL	200136	65705	117462	592835	1006394	2715854
FEMMES	Industrie	40207	31488	79405	396569	373838	360258
	Services	73672	30124	62272	285566	309963	456706
	TOTAL	113879	61612	141677	682135	683801	816964

Sexe	Secteurs	15 à 20000	20 à 30 000	30 à 50 000	50 000 et plus	TOTAL
HOMMES	Industrie	838980	505653	222330	107252	5040794
	Services	411577	314282	170759	85742	2314167
	TOTAL	1250557	819935	393089	192994	7354961
FEMMES	Industrie	100388	47573	11962	3260	1444949
	Services	183587	88479	21594	5288	1517249
	TOTAL	283975	136052	33556	8548	2962198

Sources : Coll. INSEE M.20 Etats 2460 p. 59 et 60.

Le tableau 164 établit que la discrimination par sexe demeure très élevée à catégorie sociale égale. Cet élément supplémentaire semble montrer qu'il existe une forte discrimination salariale par sexe dans le secteur des services. Toutefois, avant de conclure sur ce point, nous allons analyser la mesure de la discrimination non plus à l'aide du salaire moyen qui a l'inconvénient de réduire à un point l'échelle des salaires, mais à l'aide de la dispersion elle-même.

Le tableau XI p. 60 des collections de l'INSEE (M. 20) nous fournit le classement du nombre de salariés par sexe, par secteur d'activité et par tranche de salaire.

La sommation des branches 62 à 99 nous permet de connaître le nombre de salariés par tranche de salaire dans les services, et c'est cette sommation que nous avons reproduite dans le tableau 164/2 qui nous permet de calculer la répartition en pourcentage des effectifs salariés par tranche de salaire et de tracer les graphiques 75, 76 et 77.

TABLEAU 164/3

Sexes	Secteurs	moins de 4000	4 à 5000	5 à 6000	6 à 8000	8 à 10000	10 à 15000
Hommes	Industrie	2,5 %	0,9	1,6	8,6	15,2	38,0 %
	Services	3,1	1,0	1,5	6,9	10,5	34,5 %
Femmes	Industrie	2,8	2,2	5,5	27,5	25,9	24,9 %
	Services	4,9	2,0	4,1	18,8	20,4	30,1 %
Sexe	Secteurs	de 15 à 20000	de 20 à 30000	de 30 à 50000	Plus de 50000	TOTAL	
Hommes	Industrie	16,6	10,0	4,4	2,2	100 %	
	Services	17,8	13,8	7,4	3,7	100 %	
Femmes	Industrie	6,9	3,3	0,8	0,2	100 %	
	Services	12,1	5,8	1,4	0,4	100 %	

Si l'on compare la dispersion des salaires suivant le sexe au sein du secteur tertiaire, le graphique 75 fait apparaître que les salaires féminins sont à la fois beaucoup moins élevés et beaucoup moins dispersés que les salaires des hommes.

50,2 % des femmes salariées gagnent moins de 10.000 F par an contre 23 % seulement des hommes;

42,2 % des femmes ont un salaire compris entre 10.000 et 20.000 F contre 24,7 % des hommes;

7,6 % seulement des femmes gagnent plus de 20.000 F par an contre 24,7 % des hommes.

Il y a donc une grande discrimination concernant les femmes au sein du secteur des services où la plupart des postes de responsabilité entraînant des salaires importants sont aux mains des hommes.

Mais on peut se demander si ce fait est spécialement attribuable au secteur des services ou bien s'il est général, en comparant la dispersion des salaires des femmes travaillant dans les services à la dispersion des salaires des femmes qui travaillent dans l'industrie.

Le graphique 76 fait apparaître que les femmes salariées dans l'industrie se concentrent dans des salaires encore plus bas que les femmes salariées du secteur des services, c'est-à-dire qu'en France

Les femmes travaillant dans les services sont plus nombreuses à avoir un salaire lui-même plus élevé que celui perçu par les femmes qui travaillent dans l'industrie, même si, dans les deux secteurs, ce salaire est inférieur à ceux perçus par des hommes.

Ce point extrêmement important peut être à l'origine de la préférence des femmes pour le secteur des services où, plus facilement que dans l'industrie, en raison de la nature différente du travail, elles accèdent à des postes plus intéressants et mieux rémunérés.

Si l'on veut comparer maintenant la dispersion des salaires masculins entre travailleurs des deux secteurs, la lecture du graphique 77 fait apparaître que les salaires masculins sont plus élevés en 1969 dans le secteur tertiaire que dans le secondaire.

En effet, on constate que 28,8 % des hommes salariés dans l'industrie ont un salaire inférieur à 10.000 F par an contre 23 % dans les services.

69,8 % ont un salaire compris entre 10.000 et 20.000 F dans l'industrie, contre 62,8 % dans les services, tandis que 16,6 % seulement gagnent plus de 20.000 F par an contre 24,7 % dans les services.

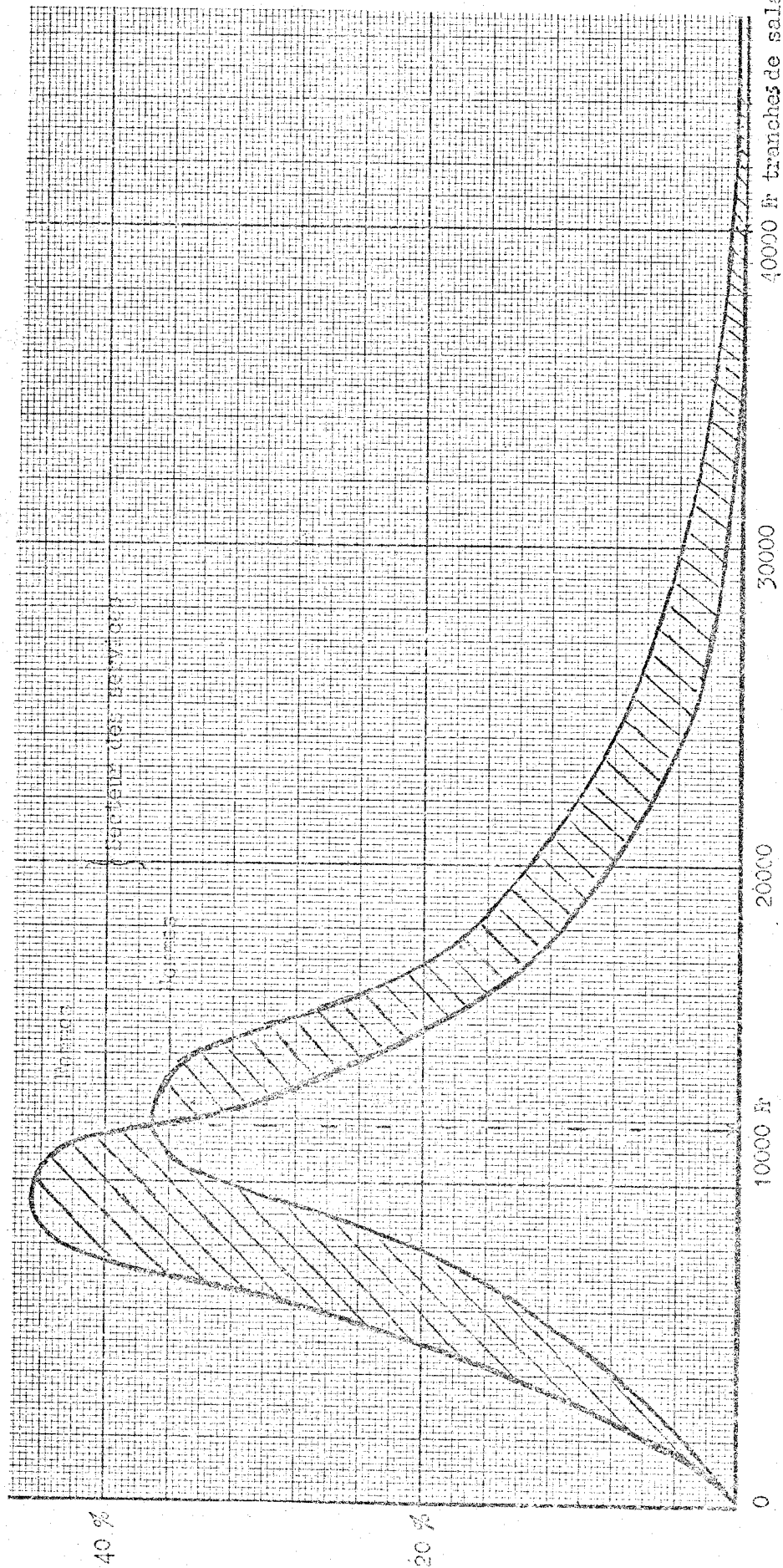
En conclusion, la discrimination des salaires en fonction du sexe est importante dans le secteur des services, mais il est difficile de penser qu'elle lui est propre. Il semble que ce soit un fait relativement généralisé.

Nous allons, maintenant, étudier la discrimination des salaires suivant la taille de l'établissement dans le secteur des services.

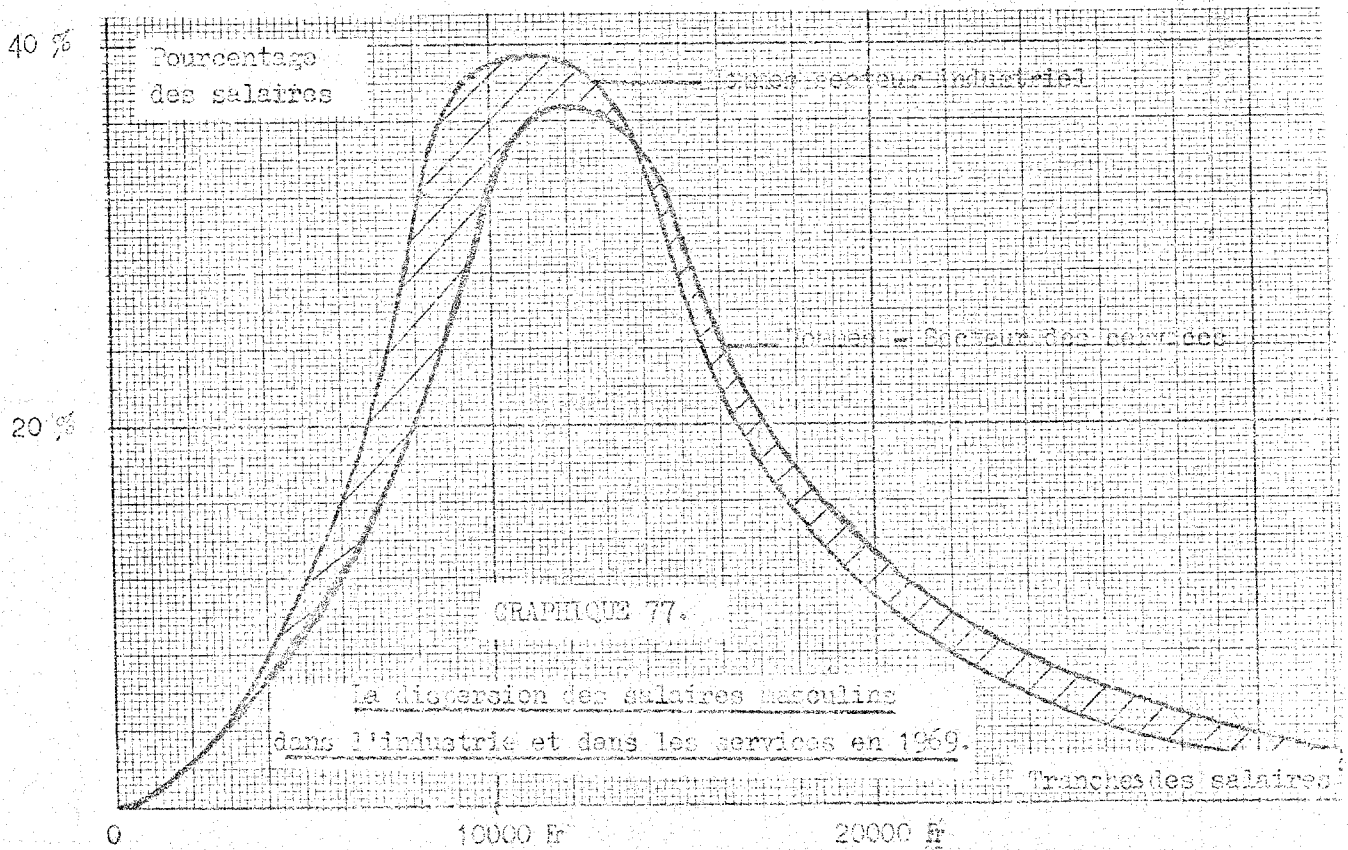
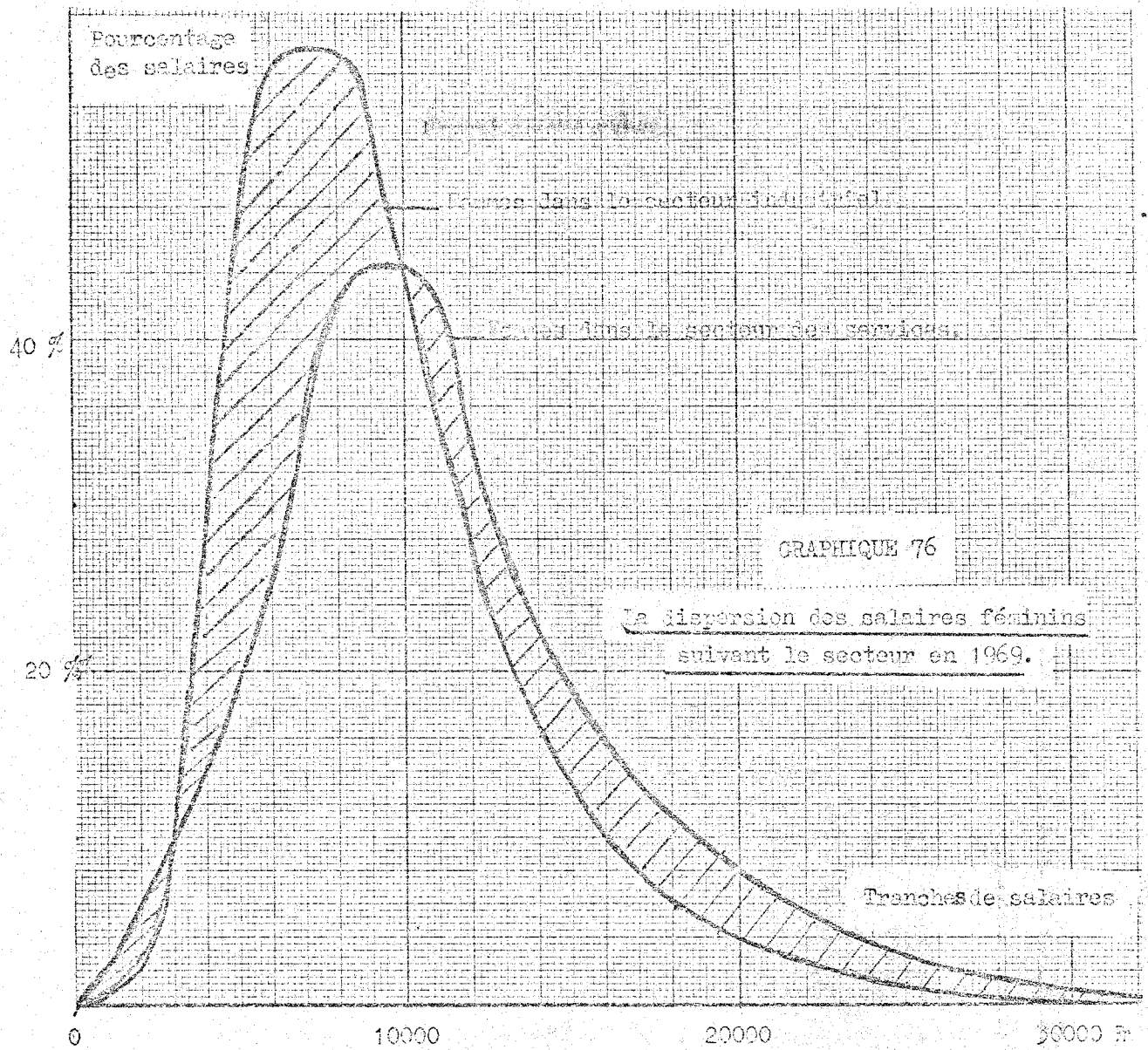
GRAPHIQUE 75

La dispersion des salaires dans le secteur des services
suivant le sexe, en 1969.

Pourcentage
de salariés



0 10000 fr 20000 30000 40000 fr tranches de salaires.



§ 3 : La discrimination des salaires dans le secteur tertiaire
suivant la taille de l'établissement employeur :
Le problème des économies d'échelle.

Dans le tableau 165, le niveau moyen des salaires bruts a été calculé en divisant la masse des salaires bruts par les effectifs au 31 décembre. On a abandonné le secteur agricole en raison de la faible fiabilité des statistiques le concernant. Les résultats obtenus sont intéressants, car ils font apparaître que les salaires versés par les petites entreprises de services sont plus élevés que ceux versés par les petites entreprises industrielles. Par contre, les entreprises industrielles ayant plus de 1.000 salariés versent des salaires plus élevés que les entreprises de services répondant au même critère.

Il est possible de penser que les petites entreprises de services sont privées tandis que, seules, les entreprises de service ayant beaucoup plus de 500 salariés sont publiques (hôpitaux, administrations, éducation nationale) et, dans cette hypothèse, on retrouve dans cette discrimination la différence entre salaires de la fonction publique et ceux de la fonction privée.

Mais il est possible d'interpréter cette différence de salaires comme résultant d'une différence de productivité entre entreprises de services et entreprises industrielles.

Dans cette hypothèse, cette différence de productivité peut-être liée au fait que les économies d'échelle sont moins importantes dans le secteur des services et, même pour certains secteurs, elles apparaissent comme étant des déséconomies d'échelle à partir de la classe 500 à 1000 salariés.

TABLEAU 165
Salaires bruts et taille de l'établissement, en 1969,
dans le secteur tertiaire et dans l'industrie.

tranches salariés activité économique	1	6	10	20	50	100
	à 5	à 9	à 19	à 49	à 99	à 199
06 à 11 Energie :	17846	20538	20419	20253	21232	21747
12 à 61 Industrie :	9500	11663	13164	13861	13995	13923
62 à 99 Sect. tertiaire	9615	13000	14331	15350	17042	16543
00 à 99 TOTAL ECONOMIE y compris la pêche et les activités hors métropole	95801	12485	13862	14580	14704	14436

tranches salariés activité économique	200	500	1000	2000	5000	TOTAL
	à 499	à 999	à 1999	à 4999	et plus	
06 à 11 Energie :	23468	21264	22565	20326	17421	20212
12 à 61 Industrie :	14560	15601	16281	16542	18322	14460
62 à 99 Sect. tertiaire	15010	16020	16556	16525	18333	14719

Sources.: Collections de l'INSEE M.20 Tableau 5 b p. 36.

TABLEAU 165 bis. Salaires bruts et taille de l'établissement, en 1969,
au sein des groupes d'activité du
secteur des services.

N° CAE	Nombre de salariés dans l'entreprise	1	6	10	20	50	100
		à 5	à 9	à 19	à 49	à 99	à 199
62 à 68	Transp. communic.	11875	14108	14742	15697	15914	16706
69 à 70	Comm. agric. et ali.	8392	11620	12904	13513	13462	13738
71 à 76	Commerces divers	11000	14540	16040	17295	17795	16253
77 - 78	Hôtels, cafés, rest.	7285	8327	9676	11555	12240	12945
82 à 85	Banques assurances	11891	17940	18500	19276	18729	17463
86 à 88	Spectacles	11295	9712	11570	14890	17180	14475
89	Hygiène, domestiques	5848	7579	8919	9620	9086	9133
91 à 99	Prof. libér. et Ser- vices adm. privés	10058	12335	12482	12714	13060	13471
82 à 99	Services :	9420	12771	13544	13990	14368	14401

N° CAE	Nombre de salariés dans l'entreprise	200	500	1000	2000	5000	TOTAL
		à 499	à 999	à 1999	à 4999	et plus	
62 à 68	Transp. communicat.	16168	15799	15928	15732	17042	16036
69 - 70	Comm. agric. et ali.	13394	14848	13526	12723	12828	12195
71 à 76	Commerces divers	16660	16695	16713	11804	23570	15683
77 - 78	Hôtels, cafés, rest.	14880	11851	-	-	-	9690
82 à 85	Banques, assurances	19129	21452	20146	23673	22435	19024
86 à 88	Spectacles :	17055	24333	-	78773 (1)	-	19644
89	Hygiène, domestiques	8385	8253	5957	4403	-	7568
91 à 99	Prof. libér. et ser- vices adm. privés	13752	14708	14819	14820	20190	13575
82 à 99	Services :	15121	15939	16143	18648	21087	14584

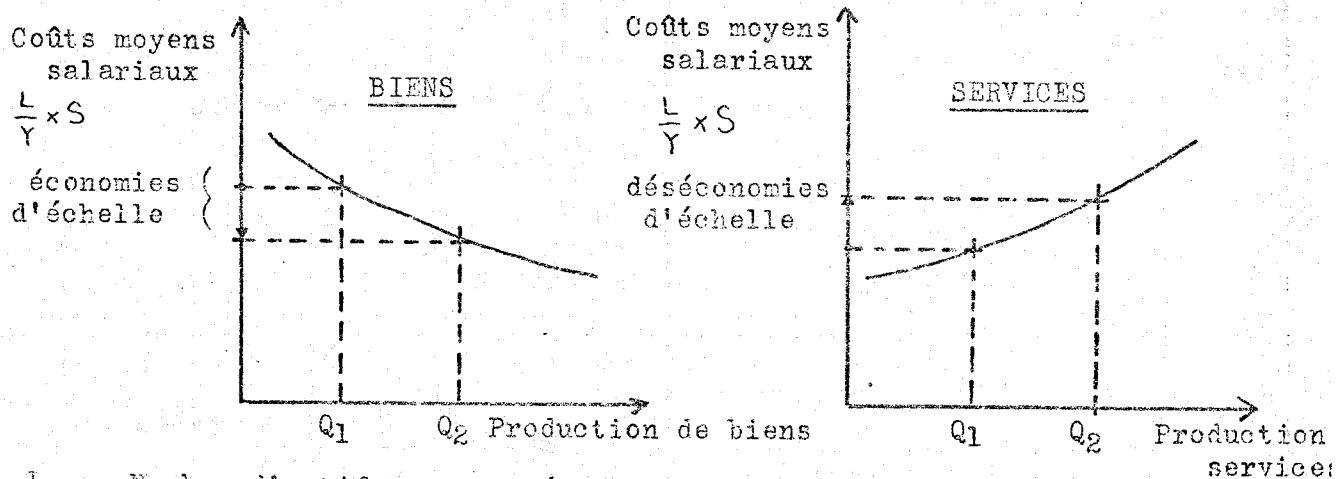
Sources : Ce tableau est obtenu en divisant la masse des salaires bruts par les effectifs au 31.12.1969. Les résultats globaux (colonne "Total") sont légèrement différents de ceux obtenus dans le tableau 158 (colonne 1969) où il s'agit d'effectifs moyens de l'année 1969 (Coll. de l'INSEE M.20 Tableau 5 b p. 36 et suivantes).

(1) Ce chiffre, apparemment très élevé, concerne l'ORTF et semble corroboré par d'autres sources, tel que le tableau 162 ter où l'on voit qu'à l'ORTF, 44,9 % des salariés gagnent plus de 30.000 F nets par an.

Cette hypothèse, concernant la faiblesse ou même l'absence d'économie d'échelle comparable à celle que connaît l'industrie, dans le secteur des services, semble être appuyée a posteriori par plusieurs points de notre étude :

1 - Les formes divergentes dans les fonctions de production ajustée sur la période 1949 - 1972 pour chacun des deux secteurs, font apparaître que le secteur des services constitue un secteur à coûts salariaux non décroissants, ce qui apparaît aussi sur le graphique 78. *

Le rapport nombre d'actifs sur le volume de la production ne décroît que très lentement dans le secteur des services, alors que la décroissance est beaucoup plus rapide dans le secteur industriel. Comme, d'autre part, le niveau des salaires s'accroît pratiquement de la même façon dans chaque secteur, les coûts salariaux moyens par unité produite ont décliné de façon substantielle seulement dans le secteur industriel :



$\frac{L}{Y}$: Nombre d'actifs par unité produite

L : en milliers d'hommes,

Y : en volume de francs 1949.

S : Niveau des salaires.

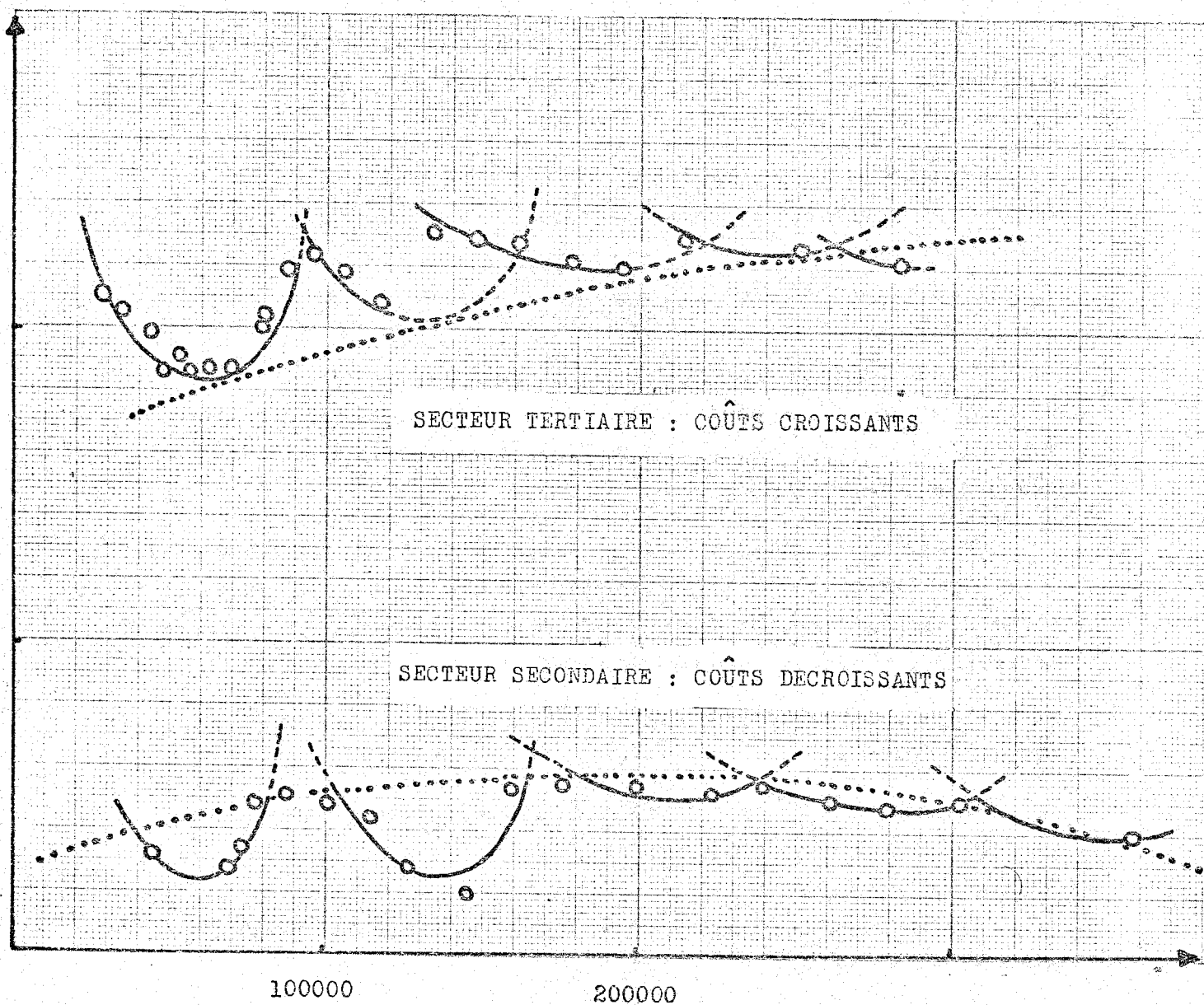
$(\frac{L}{Y} \times S)$ Coût salarial moyen.

2 - Le rapport $\frac{\text{masse salariale}}{\text{PIB}}$ calculé précédemment dans ce chapitre peut être considéré comme un indice du coût salarial par unité produite. Le graphique 78 fait apparaître le même résultat, mais en le modulant suivant le terme envisagé.

GRAPHIQUE 78.

Economies d'échelle à moyen et à long terme
entre 1949 et 1972. Comparaison entre le
secteur industriel et le secteur des services.

rapport $\frac{\text{Masse salariale}}{\text{PIB}}$
 ou coûts salariaux par unité



Quantités produites
 en millions de F courants.

A court terme, les économies d'échelle se traduisant par une certaine diminution du rapport précédent semblent jouer aussi dans le secteur des services, mais leur alternance avec des périodes de fortes déséconomies d'échelle fait apparaître, sur la période 1949-1972, l'absence d'économie d'échelle et même une légère déséconomie d'échelle à long terme. Par contre, dans le secteur industriel, le trend du coût moyen traduit une économie d'échelle légère sur la période étudiée.

Dans les deux secteurs, il apparaît, sur le graphique 78, que les courbes de coût à moyen terme s'écrasent depuis l'après-guerre pour se fondre avec les courbes de coûts à long terme.

D'autre part, le graphique 78 fait apparaître que, quelles que soient les économies d'échelle effectuées dans chaque secteur, le coût moyen salarial par unité produite du secondaire est beaucoup plus faible que dans les services. (moins de 40 % de la PIB dans l'industrie, plus de 50 % dans les services).

3 - Un troisième point milite en la faveur d'absence d'économies d'échelle dans le tertiaire. On sait que l'apport constitué par ce type d'économie incite fortement les entrepreneurs à procéder entre eux à des opérations de concentration:

La seule statistique concernant les opérations de concentration entre secteur et où il est possible, par conséquent, en effectuant une série de sommations, de faire apparaître le secteur industriel et le secteur des services, concerne l'année 1970.

D'après cette source, 275 opérations de concentration ont eu lieu cette année-là :

- 76 % d'entre elles s'opèrent au sein du secteur industriel;
- 15 % concernent l'absorption d'entreprises de services par le secteur industriel;
- 9 % concernent l'absorption d'entreprises industrielles par le secteur des services;

AUCUNE CONCENTRATION N'A EU LIEU AU SEIN DU SECTEUR DES SERVICES.

Ce point extrêmement important appuie la thèse suivant laquelle il n'y aurait pas d'économies d'échelle au sein du secteur des services. Il est inutile de faire apparaître le tableau des concentrations détaillées que le lecteur retrouvera dans Economie et Statistiques n° 37

Sept. 72 p. 41, mais simplement le tableau agrégé constitué par la sommation sectorielle de ce dernier.

TABLEAU 166.

Répartition sectorielle des opérations de concentration
entre secteur des services et secteur industriel
en 1970.

		Entreprises absorbantes		TOTAL
		Entreprises industrielles	Entreprises de services	
Entreprises absorbées	Entreprises industrielles	209	25	234
	Entreprises de services	41	0	41
	TOTAL	250	25	275

Sources : Economie et Statistiques n° 37, Sept. 1972, p. 41.

La valeur démonstrative de ce tableau dépend avant tout du nombre total des entreprises dans chaque secteur car si les entreprises de services sont moins nombreuses que les entreprises industrielles, il est normal que, parallèlement, les opérations de concentration le soient aussi.

Mais, ce n'est absolument pas le cas, car, d'après une des statistiques constituant un inventaire complet de toutes les entreprises françaises concernant l'année 1967, et qui a été publié en 1971, on dénombre 411 594 entreprises dont 262 166, soit 63,7 %, appartiennent au secteur tertiaire (1).

Il est donc possible d'affirmer que les opérations de concentration sont, en valeur absolue mais encore plus en valeur relative, beaucoup moins nombreuses dans le secteur des services.

(1) Economie et Statistiques, n° 26, Sept. 1971, p. 59.

En conclusion :

Les gains moyens de productivité de 1951 à 1969, mesurés par la PIB par actif sont respectivement :

de 5,1 % et 3,2 %

dans le secondaire et le tertiaire, alors que les gains de salaires réels moyens sont de 4,79 % et 4,74 %.

On constate - et ce point est extrêmement important - que le secteur des services ajuste ses accroissements de salaires sur le secteur industriel sans tenir totalement compte du fait que ses gains de productivité ont été moindres. Cet effet d'imitation est, en réalité, bien compréhensible d'un point de vue social, mais désastreux d'un point de vue économique.

En effet, le secteur secondaire, qui est fortement organisé et bien syndiqué, joue un rôle de leader dans la détermination des salaires négociés. A long terme, depuis 1951, le rythme de ceux-ci se fixe sur celui des gains de productivité. On peut remarquer que la hausse des salaires n'absorbe pas la totalité des gains de productivité puisqu'elle est de l'ordre de 4,79 % alors que les gains de productivité industrielle sont de l'ordre de 5,1 % par an sur 20 ans, mais on constate que, probablement par différents biais tels que les conventions collectives, les échelles mobiles et aussi sans doute sous la pression des intéressés, le niveau des salaires dans les services se fixe d'après celui des biens avec, toutefois, un accroissement légèrement moins rapide.

Il est probable qu'un comptable travaillant dans une entreprise de services admettrait très mal que son homologue, qui appartient à une entreprise industrielle, se voit augmenté à un taux plus élevé que lui-même, alors que son travail est identique.

On peut s'interroger sur les conséquences engendrées au niveau des prix des services par ce déséquilibre entre le rythme de rémunérations salariales d'une part, et celui de la productivité d'autre part.

12

CHAPITRE 11 : L'ACCROISSEMENT PLUS RAPIDE DES
PRIX DES SERVICES.

" Ainsi le tertiaire est cher dans les pays riches, (...) parce que le coiffeur à New-York, qui ne travaille guère plus vite que le perruquier des Indes, doit être payé aussi cher que le métallurgiste de Chicago lequel construit une Ford en 800 heures de travail. "

Jean FOURASTIÉ, 1963
Le grand espoir du XXème siècle, GALLIMARD
 édition définitive 1963, page 179.

Les services constituent un vaste ensemble de "produits" dont les prix sont extrêmement divers : il n'est donc pas possible, pour en donner une idée, d'avoir recours à un prix moyen. D'autre part, les économistes s'intéressent principalement aux variations de ces prix plutôt qu'à leur niveau moyen. C'est pour ces deux raisons qu'on calcule un indice de prix dont la méthode de calcul est telle qu'il consiste toujours en une moyenne pondérée du prix moyen d'un produit ou d'une catégorie de produits ramené à ce qu'était ce prix moyen une certaine année dite "année de base".

Cet exemple illustre utilement ce point :

Produit	1 9 6 3		1 9 7 4	
	Quantité	Prix	Quantité	Prix
x	2 273	3,42 F	5 793	5,41 F
y	6 592	1,28 F	9 396	2,88 F

Calculons d'abord le prix moyen pondéré représentant l'état du marché :

$$\text{PMP 1963} = 0,256 \times 3,42 + 0,744 \times 1,28 = 1,82 \text{ F}$$

$$\text{PMP 1974} = 0,381 \times 5,41 + 0,619 \times 2,88 = 3,84 \text{ F}$$

Calculons l'indice de prix :

$$\frac{1963}{100} \quad \frac{1974}{3,84} \times 100 = 211.$$

$$1,82$$

Cet exemple est destiné à illustrer le fait qu'un indice de prix ne permet aucun calcul en terme de structure (ni de stock) - car son niveau, comparé à un autre niveau une année donnée, n'a aucun sens - il permet simplement de calculer le taux d'accroissement des prix et, seule, la comparaison de ces taux d'accroissement à une signification précise.

Ainsi, dans l'exemple précédent, le produit x a vu son prix s'accroître de 4,26 % par an ($3,42 = \frac{5,41}{(1,0426)^{11}}$) et le prix de y s'est accru de 7,65 % par an, soit, en moyenne, d'après notre indice, 7,02 % par an, car y représente plus de 60 % du marché.

Le calcul précédent est un calcul d'indice explicite des prix. Il en est de même de tous les indices de mesure du coût de la consommation (indice des 250 articles). Ces indices sont utiles pour mesurer l'accroissement du prix d'un produit pendant une période, une fois que ce produit est "dans la vitrine d'un commerçant", mais il ne nous permet en aucun cas de pouvoir imputer l'accroissement du prix à l'un plutôt qu'à l'autre des secteurs qui sont intervenus successivement dans la fabrication de ce produit.

Les indices explicites des prix permettent de mesurer un accroissement, ils ne permettent pas de l'expliquer.

L'utilisation de cet indice pour expliquer la hausse des prix aboutit nécessairement à l'imputer en totalité au dernier maillon de la chaîne de production, c'est-à-dire au distributeur.

Dans certains cas très rares où la chaîne n'a qu'un seul maillon ou presque, comme c'est le cas des coiffeurs, l'indice du prix de la coupe de cheveux permet de calculer un accroissement de prix imputable à 95 % aux coiffeurs, mais ce cas est rare : c'est pourquoi on calcule, le plus souvent, un indice implicite des prix (1). Ce type d'indice n'est plus représentatif de l'accroissement du prix d'un produit défini, mais il est représentatif de l'accroissement d'une partie de ce produit, partie dont la "fabrication" revient à un secteur précis dans la chaîne de production.

L'indice implicite des prix est établi par les comptables nationaux pour déterminer la conversion des séries en valeur en séries indiquant des volumes :

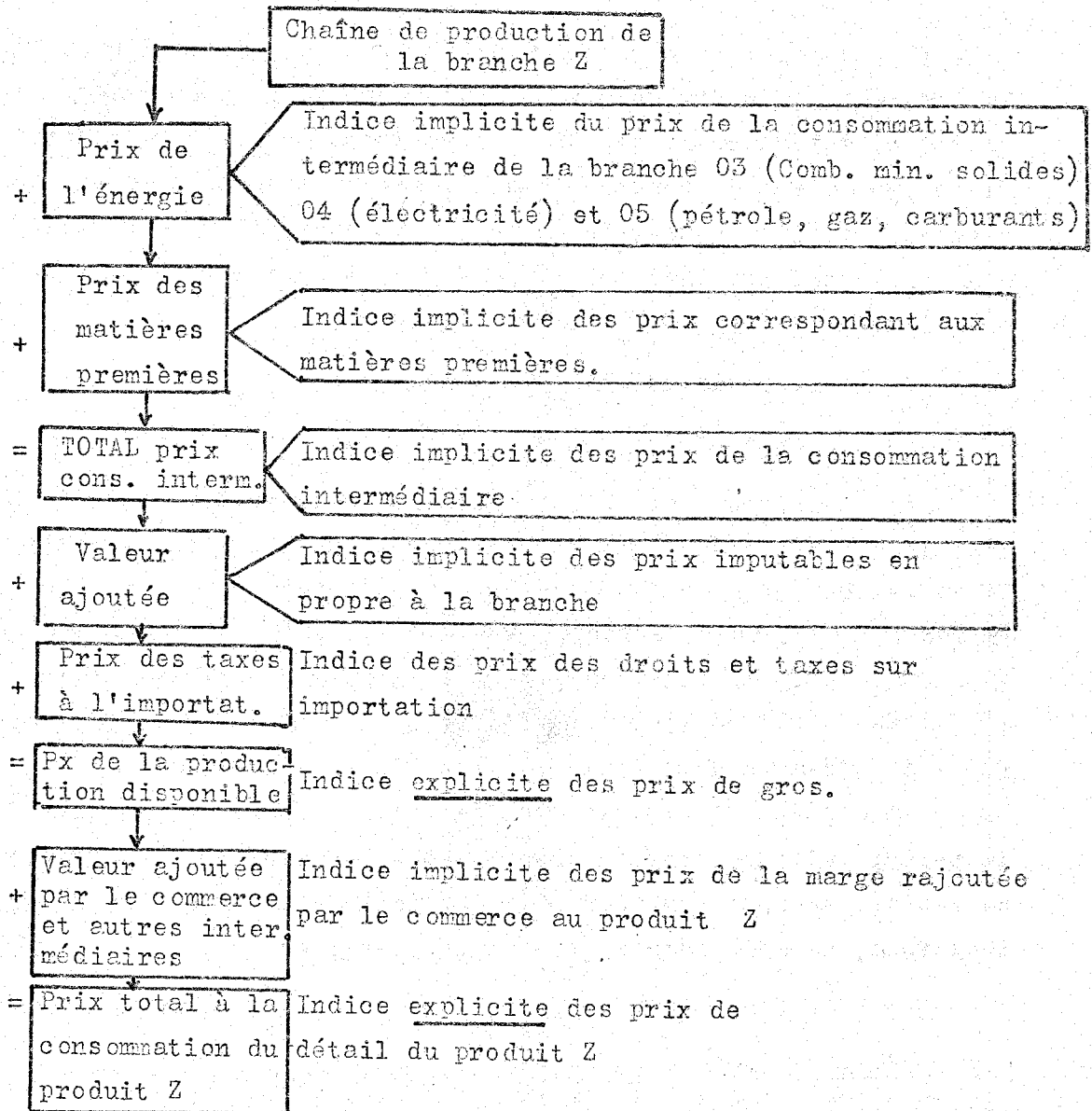
$$100 \times \frac{\text{Valeur}}{\text{Volume}} = \text{Indice implicite des prix.}$$

L'avantage de ces indices est énorme, car il est possible de les calculer sur la production disponible (ce qui correspond grosso-modo aux indices de prix de gros et ne présente pas d'intérêt) sur la valeur ajoutée ou sur la consommation intermédiaire. Ainsi, le calcul de ces indices permet de savoir dans quelle mesure l'accroissement du prix du produit final d'une branche est imputable à un accroissement du prix de la consommation intermédiaire (énergie, matières premières, etc...) ou bien à

(1) Dans l'optique explicative de ce chapitre, nous n'utiliserons que ce type d'indice.

un accroissement de valeur ajoutée (salaires, loyers, amortissements, etc...)

(On pourra ainsi connaître l'influence de tous les facteurs dans la hausse des prix.



Plus qu'une explication du phénomène de hausse, les indices implicites en permettent la localisation. Il est évident que, pour un produit, l'accroissement global du prix va se localiser en trois points précis :

- accroissement du prix de la consommation intermédiaire;
- accroissement du prix de la valeur ajoutée par la branche;
- accroissement du prix de la valeur ajoutée par le commerce.

Un service qui est distribué sans l'intermédiaire du commerce ne verra que les deux points précédents :

- consommation intermédiaire;
- valeur ajoutée.

Il est possible d'aller plus loin dans l'imputation de la hausse du prix d'un service : au niveau de la consommation intermédiaire, cela ne pose pas de problème car il suffit d'examiner les indices implicites des prix à la consommation effectués auprès de chaque branche; mais, au niveau de la valeur ajoutée, il faut sortir du cadre comptable pour examiner deux séries nouvelles seules capables d'expliquer l'accroissement du prix des services :

- le coût salarial;
- le coût du capital.

Les accroissements du coût salarial peuvent être étudiés à la lumière des accroissements de salaires en termes réels, c'est-à-dire en créant un indice de l'accroissement réel des prix des salaires dans chaque branche, mais, surtout, il faudrait créer un indice du prix du capital. Celui-ci peut être obtenu au niveau de ces variations, en comparant valeur et volume de l'investissement. Il peut être beaucoup plus difficile de l'obtenir au niveau de son stock de capital, et c'est pourtant cet indice dont le pouvoir explicatif serait le plus fort car il permettrait de mettre à jour le rôle éventuellement inflationniste du capital en comparant son prix implicite à sa productivité qui, nous le savons, décroît fortement dans les services.

Nous allons d'abord analyser globalement les indices implicites des prix de la valeur ajoutée des services pour les comparer à ceux des biens. Si, globalement, cet indice permet à coup sûr l'imputation de la hausse à la branche correspondante, il nous faudra ensuite analyser les indices implicites des prix à la consommation pour pouvoir faire la différence entre la hausse qui atteint les services aux entreprises et celle qui touche les particuliers; puis, nous analyserons l'évolution du pouvoir d'achat spécifique aux services, faisant la synthèse entre les hausses de salaires et celles des prix dans les deux secteurs.

Section 1 : L'augmentation croissante des prix des services.

Toutes les séries qui ont été construites au cours de cet ouvrage pour étudier la production ou la consommation de services nous ont obligé à réaliser un double travail : Etude de la valeur et comparaison avec le volume concerné. L'importance des accroissements divergents de ces statistiques amène à se demander si le rythme de l'accroissement des prix dans les services et les transferts de revenus qu'il permet de réaliser sous forme d'augmentation de salaires ou de profits, ne seraient pas une des causes principales des migrations inter-sectorielles de la population active en faveur du secteur des services. Dans cette optique, la mesure de la hausse des prix doit se faire à trois niveaux :

- au niveau de la production finale de services,
- au niveau de la consommation intermédiaire de services,
- au niveau de la consommation finale.

Les prix de la consommation intermédiaire des services sont particulièrement importants car ils sont répercutés dans les prix des biens et peuvent transmettre la hausse de prix des services vers les biens.

§ 1 : Analyse de l'influence des prix des services français depuis 1949 sur la hausse des prix.

Les indices implicites de prix de la PIB totale ont augmenté chaque année de 5,19 % en moyenne. Cette augmentation globale des prix implicites est due à un accroissement de 3,83 % par an des prix de la production agricole, de 4,63 % par an des prix de la production industrielle,

Jeudi 5/12

et de 6,51 % par an des prix de la PIB du secteur des services
(logement y compris)

La progression des prix des services a été de 70 % supérieure à celle des prix agricoles et 40,6 % supérieure à celle des prix de la PIB industrielle sur une période de 22 ans couvrant les années 1949 à 1971.

Globalement, la hausse des prix, en 22 ans, a été :

- de 128,6 % pour le secteur primaire,
- de 170,4 % pour la PIB du secondaire,
- et de 300,5 % pour la PIB du secteur tertiaire.

Analysée année par année, la hausse des prix de la PIB par secteur a été la suivante :

TABLEAU 167.

Augmentation annuelle des prix de la PIB par secteur
en France de 1949 à 1971

Indice des prix de la PIB de	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Agriculture :	-	- 1,5	16,8	6,4	- 8,0	- 1,6 %
Industrie :	-	+12,3	+12,2	+13,2	- 0,1	- 0,8 %
Services :	-	+ 9,7	+11,4	+20,9	+ 6,7	+ 2,1 %
P.I.B. totale :	-	+ 6,9	+15,0	+14,6	+ 1,1	+ 0,4 %
	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Agriculture :	+ 3,0	+ 9,8	+ 2,0	+23,0	- 6,8	+ 2,5 %
Industrie :	+ 0,5	+ 4,4	+ 7,0	+ 9,6	+ 6,0	+ 2,6 %
Services :	+ 2,2	+ 2,9	+ 4,7	+11,0	+10,2	+ 3,8 %
P.I.B. totale :	+ 1,2	+ 4,5	+ 5,7	+11,6	+ 7,1	+ 2,1 %
	1961	1962	1963	1964	1965	1966
Agriculture :	+ 1,7	+ 9,2	+ 7,6	- 2,9	+ 1,3	+ 6,2 %
Industrie :	+ 2,2	+ 2,8	+ 4,7	+ 3,8	+ 1,5	+ 1,2 %
Services :	+ 3,9	+ 5,0	+ 5,7	+ 5,3	+ 3,8	+ 4,3 %
P.I.B. totale :	+ 2,9	+ 4,2	+ 5,4	+ 3,7	+ 2,3	+ 2,7 %

Sources : Tableau 168.

Indice des prix de la PIB de	1967	1968	1969	1970	1971
Agriculture :	- 0,1	- 0,2	+ 9,9	+ 7,4	3,4 %
Industrie :	+ 5,2	+ 1,4	+ 7,2	+ 4,4	+ 4,1 %
Services :	+ 4,4	+ 7,4	+ 7,6	+ 6,1	+ 5,8 %
P.I.B. totale :	+ 2,7	+ 3,8	+ 8,1	+ 5,2	+ 4,7 %

Le mode de calcul des taux de croissance annuelle précédemment utilisé a l'inconvénient de privilégier les années 1949 et 1971, puisqu'il consiste à calculer les taux i en résolvant l'équation

$$(1 + i)^{22} = \frac{\text{Indice 1971}}{\text{Indice 1949}}$$

Nous allons calculer les moyennes et les écarts type sur les 22 années, et nous pourrions comparer les résultats obtenus par les deux modes de calcul.

TABLEAU 168.

Evolution des indices implicites des prix de la PIB française par secteur de 1949 à 1971.

base 100 : 1949

Indice des prix de la P.I.B. en	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
Agriculture :	100	98,5	115,1	122,5	112,7	110,9	114,2	125,4
Industrie :	100	112,3	125,8	142,4	142,2	141,1	141,8	148,0
Services :	100	109,7	122,2	147,8	157,7	161,0	164,6	169,3
PIB totale :	100	106,9	122,9	140,9	142,4	143,0	144,7	151,2
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
Agriculture :	127,9	157,3	146,6	150,3	152,9	166,9	179,6	174,4
Industrie :	158,4	173,6	184,1	188,9	193,1	198,6	207,9	215,7
Services :	177,3	196,8	216,8	225,1	234,0	245,7	259,6	273,3
PIB totale :	159,8	178,3	191,0	195,0	200,6	209,0	220,2	228,4
	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
Agriculture :	176,7	187,6	187,5	187,2	205,3	221,0	228,6	
Industrie :	218,9	221,6	228,8	232,0	248,8	259,8	270,4	
Services :	283,6	295,8	308,8	331,8	353,9	378,5	400,5	
PIB totale :	233,6	240,0	246,4	255,8	276,4	290,8	304,6	

Sources : Les indices implicites ont été calculés en effectuant la division matricielle terme à terme de la PIB en t courants et en $t-1$ 1963, et en divisant le résultat par l'indice 1949 pour être en base 100 au début de la période. Ils reflètent aussi les variations des prix des produits importés, ce qui n'est pas le cas des indices de prix de la valeur ajoutée.

Les moyennes des taux de croissance annuelle des prix sont les suivantes :

Secteurs :	Moyennes	Ecart-types
Agriculture :	+ 4,05 %	+ 7,17
Industrie :	+ 4,88 %	+ 7,06
Services :	+ 6,59 %	+ 4,18
P.I.B. totale :	+ 5,27 %	+ 4,01

Les écarts-types font apparaître que, si la moyenne des taux de croissance des prix de la production de biens est légèrement plus faible que celle des services, les variations annuelles sont presque du double dans leur amplitude.

En d'autres termes, la hausse du prix de la PIB des services illustre la formule :

- Régulièrement et sûrement -

Si l'on analyse la hausse de la PIB au sein des 4 branches de services entre 1959 et 1971, car nous ne disposons pas des TEI avant cette période, la hausse moyenne annuelle des prix a été la suivante :

3,38 % pour le commerce,
 3,87 % pour les télécommunications,
 4,23 % pour les transports,
 6,45 % pour les autres services et 9,38 % pour les loyers des logements qui ne constituent pas, à proprement parler, l'output d'un secteur d'entreprises de services.

À titre de comparaison, la hausse des prix de la PIB industrielle pendant la même période, entre 1959 et 1971, a été, en moyenne, de 3,25 % par an.

Ces chiffres font apparaître que le secteur des transports et celui du commerce ne sont pas inflationnistes : la hausse des prix y est lente, surtout dans le commerce.

C'est donc dans les autres services (Banques, assurances, services aux particuliers, services publics) que se produit la hausse.

Les tableaux d'échange interindustriels ne nous permettent pas d'étudier avec plus de détail les prix à la production.

TABLEAU 171.

Indices implicites des prix de la PIB du secteur des services en France de 1959 à 1971

base 100 en 1959

Indice des prix de la	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
PIB du secteur primaire	100	102,2	104,0	113,5	122,1	118,6	120,2
PIB du secteur secondaire	100	102,5	104,8	107,8	112,8	117,0	118,8
Transports :	100	102,3	106,0	109,8	114,2	115,4	117,0
Télécommunications	100	100,0	100,0	100,3	100,5	103,8	114,3
Logement :	100	112,2	124,0	144,8	154,7	165,5	182,5
Services :	100	106,2	111,6	116,9	125,0	135,0	141,3
Commerces :	100	102,0	104,0	108,7	112,8	117,1	118,3
TOTAL P.I.B. du tertiaire	100	104,3	108,5	115,9	120,5	126,7	131,5
Indice de prix de la PIB totale :	100	103,1	106,1	110,6	116,5	120,8	123,6

Indice des prix de la	1966	1967	1968	1969	1970	1971
PIB du secteur primaire	127,6	126,3	127,5	139,9	150,3	155,4
PIB du secteur secondaire	120,2	122,5	109,6	129,7	140,9	146,7
Transports::	122,7	126,4	141,8	149,2	158,9	164,4
Télécommunications :	117,9	121,7	125,0	138,0	143,3	157,7
Logement :	199,3	220,4	239,1	259,5	278,5	293,2
Services :	148,8	156,3	171,4	187,1	198,9	211,8
Commerces :	120,1	122,6	127,4	134,5	141,6	149,0
TOTAL P.I.B. du tertiaire	137,0	143,2	153,8	165,4	175,5	185,6
Indice de prix de la P.I.B. totale :	127,0"	130,4	135,3	146,2	153,8	161,1

Sources : Les calculs des indices sont faits d'après les T.E.I. en valeur et en volume.

Seule l'étude des prix des services à la consommation peut nous permettre de déterminer avec précision le rythme de la hausse des prix dans les sous-groupes des services.

1/ Les prix des services aux particuliers -

De 1949 à 1971, les prix de la consommation finale ont augmenté annuellement de 5,01 % en moyenne, mais, alors que la hausse des prix des biens n'était que de 3,99 %, celle des prix des services atteignait 7,98 %, comme le fait apparaître le tableau 172.

En 22 ans, la hausse a été de :

136,7 % pour les biens,
441,2 % pour les services,
193,3 % pour le total de la consommation.

Les prix à la consommation ont tous augmenté plus rapidement que les prix à la production, mais, alors que l'augmentation des prix des biens lors de leur commercialisation reste modérée, - comme on pouvait s'y attendre puisque ceux-ci sont distribués par le secteur du commerce et que ce secteur est apparu comme un des moins inflationnistes des services, - les services qui sont vendus directement connaissent une hausse de prix de 1,47 % par an de plus à la consommation par rapport à la production.

Le tableau 173 fait apparaître un premier découpage des biens et services en fonction de leur durabilité. La hausse moyenne annuelle des prix depuis 1959 est la suivante :

Biens durables :	- 0,06 %	} Total des biens : 2,5 %
Biens semi-durables :	+ 2,56 %	
Alimentation :	+ 3,31 %	
Autres biens fongibles :	+ 2,01 %	
Logement :	+ 10,07 %	
Transports et télécommunic.	+ 4,91 %	
Services de santé :	+ 6,07 %	
Hôtels, cafés, restaurants	+ 5,46 %	
Autres services :	+ 4,95 %	

On voit que la hausse des prix des services de santé et des hôtels, cafés, restaurants ont été respectivement de 22,6 % et de 10,3 % plus rapide que dans les "autres services".

TABLEAU 172.

Indice implicite des prix à la consommation de biens et services des ménages en Francs, de 1949 à 1971.

base 100 en 1949.

Indice des prix.	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956.
Biens :	100	105,8	121,0	134,0	132,1	132,1	132,8	138,7
Services :	100	113,2	131,4	153,9	164,0	171,8	177,0	184,8
Consommat. totale	100	107,6	123,3	137,9	138,4	139,9	141,4	147,7
Indice des prix	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
Biens :	145,4	162,8	170,6	174,7	178,8	185,8	193,0	197,4
Services :	197,8	223,8	245,1	262,0	276,0	291,9	315,0	334,6
Consommat. totale	155,6	174,1	184,8	191,5	197,2	201,7	216,3	223,5
Indice des prix :	1965	1966	1967	1968	1969	1971		
Biens :	200,3	204,3	206,7	213,8	221,3	236,7		
Services :	352,2	371,6	394,4	427,7	467,9	541,2		
Consommation totale :	229,2	236,0	244,2	254,3	267,7	293,3		

Sources : Les indices ont été calculés à partir de ceux base 100 en 1959 des tableaux en valeur et en volume de la consommation (chp. 4)

Il faut descendre à un niveau plus fin dans l'analyse pour savoir à quelles professions plus particulièrement peut être attribuable ce rythme d'accroissement des prix. Dans le tableau 174, nous avons décomposé les services en 36 postes que nous avons classés en fonction du rythme d'accroissement des prix de chacun d'entre eux entre 1959 et 1968.

Nous les avons répartis en 5 groupes, suivant l'accroissement annuel et moyen des prix.

Pendant la même période, l'accroissement des prix des biens intermédiaires est de 4,09 %, taux que nous prenons comme norme, de façon à obtenir une comparaison biens et services. *

Sont considérés comme "hyper-inflationnistes" les services dont le niveau moyen de la hausse des prix a été supérieur à 6 % par an pendant ces neuf années consécutives;

Sont considérés comme "inflationnistes" ceux qui se situent entre 5 et 6 % par an;

Sont considérés comme "non-inflationnistes" ceux dont la hausse est de 4 à 5 % par an, c'est-à-dire semblable à celle des biens;

Sont considérés comme "déflationnistes", - car ils tendent à faire baisser l'indice du niveau des prix de la consommation globale par rapport aux biens, - ceux dont la hausse est inférieure à 4 %, c'est-à-dire inférieure à la hausse des prix des biens.

Cette classification fait apparaître deux sortes de groupes d'activité :

- Ceux dont toutes les activités connaissent le même niveau de hausse de prix;
- Ceux dont la hausse des prix est fort différente par activité.

La santé appartient au premier groupe : elle est "hyper-inflationniste", qu'il s'agisse des médecins, des laboratoires, des hospices, des hôpitaux ou des maisons de cure.

Par contre, les transports éclatent : Si la R.A.T.P. est "hyper-inflationniste" et coûte excessivement cher aux voyageurs parisiens, - de même que tous les transports urbains, - il n'en est pas de même des autres transports. Les transports routiers restent "inflationnistes" mais la S.N.C.F. peut être considérée comme "non-inflationniste", tandis que les télécommunications et les transports maritimes ou aériens ont des hausses de prix ridiculement faibles.

TABLEAU 174.

Hausse annuelle des prix des services
entre 1959 et 1968.

	C.A.E.	accroissement annuel
6 % par an et plus :	Loyers logement	10,07
<u>SERVICES</u>	R.A.T.P.	9,61
<u>HYPER-INFLATIONNISTES</u>	Cinéma	7,28
(par rapport à la hausse des prix des biens).	Réparations appareils électro- ménagers	8,25
	Autres transports urbains	6,22
	Médecins, dentistes, auxiliaires et analyses	6,13
	Hospices et maisons de retraite	6,11
de 5 à 6 % par an :	Hospitalisation et cure :	5,94
<u>SERVICES</u>	Transports routiers :	5,75
<u>INFLATIONNISTES</u>	Réparations chaussures :	5,69
	Réparations horloges :	5,68
	Théâtres et concerts :	5,57
	Hôtels, cafés, restaurants :	5,46
	Autres services de loisirs :	5,45
	Réparations automobiles :	5,44
	Pompes funèbres :	5,10
	Location de garages :	5,01
de 4 à 5 % par an :	Locations diverses :	4,97
<u>SERVICES</u>	Propreté - esthétique :	4,91
<u>NON INFLATIONNISTES</u>	Petit entretien logement (1)	4,90
	Blanchisserie et teinturerie :	4,62
	S.N.C.F. voyageurs :	4,61
	<u>Hausse des prix des biens intermédiaires</u>	<u>4,09</u>
de 3 à 4 % par an :	Cantines des entr. et administrat.	3,95
<u>SERVICES</u>	Diverses dépenses de transports	3,82
<u>DEFLATIONNISTES</u>	Frais de justice, bancaires, financiers, petites annonces	3,68
	Internat, cantines scolaires :	3,62
	Réparations de vêtements (1) :	3,34
	Redevance O.R.T.F.	3,06
	<u>Hausse des prix des biens finaux</u>	<u>2,52</u>
moins de 3 % par an :	Télécommunications :	2,75
	Transports maritimes et aériens :	1,57

Sources : Division du tableau 76 par le tableau 77 (annexe G)

(1) Ces postes contiennent quelques fournitures qui sont des biens.

Après la santé, viennent les services de réparations et de loisirs qui apparaissent comme "inflationnistes".

Puis les services d'entretien (coiffeurs, esthéticiennes, entretien logement, blanchisserie et teinturerie) apparaissent comme "non inflationnistes".

Et, enfin, l'ensemble des services "déflationnistes" : de type collectif, dont la mission n'est pas, en général, de gagner de l'argent (Justice, Cantines, Internat, O.R.T.F.).

On peut souligner deux exceptions notables :

Tout d'abord un service collectif qui apparaît comme "inflationniste" en raison de sa concession à une société privée dont le but est de gagner de l'argent : les pompes funèbres;

Et enfin un service privé qui apparaît comme "déflationniste", parce que très bien géré, sans doute. Il s'agit des banques et institutions financières diverses, dont la hausse annuelle des prix est de l'ordre de 3,68 % par an et demeure, de ce fait, très inférieure à la hausse des prix des biens.

Il serait également intéressant de connaître la cause de ces divergences. Existe-t-il une corrélation entre qualité de la gestion et faible hausse de prix ? C'est possible, mais ce n'est pas certain.

Si nous utilisons le profit comme indice de la bonne gestion, il semble bien que le R.A.T.F., le cinéma et la santé, qui sont hyperinflationnistes, ne font pas de profits considérables. Tandis que les transports aériens, qui sont déflationnistes, semblent réaliser des profits importants. Mais que dire de la S.F.C.F., des services de réparations, des loisirs et de l'entretien ?

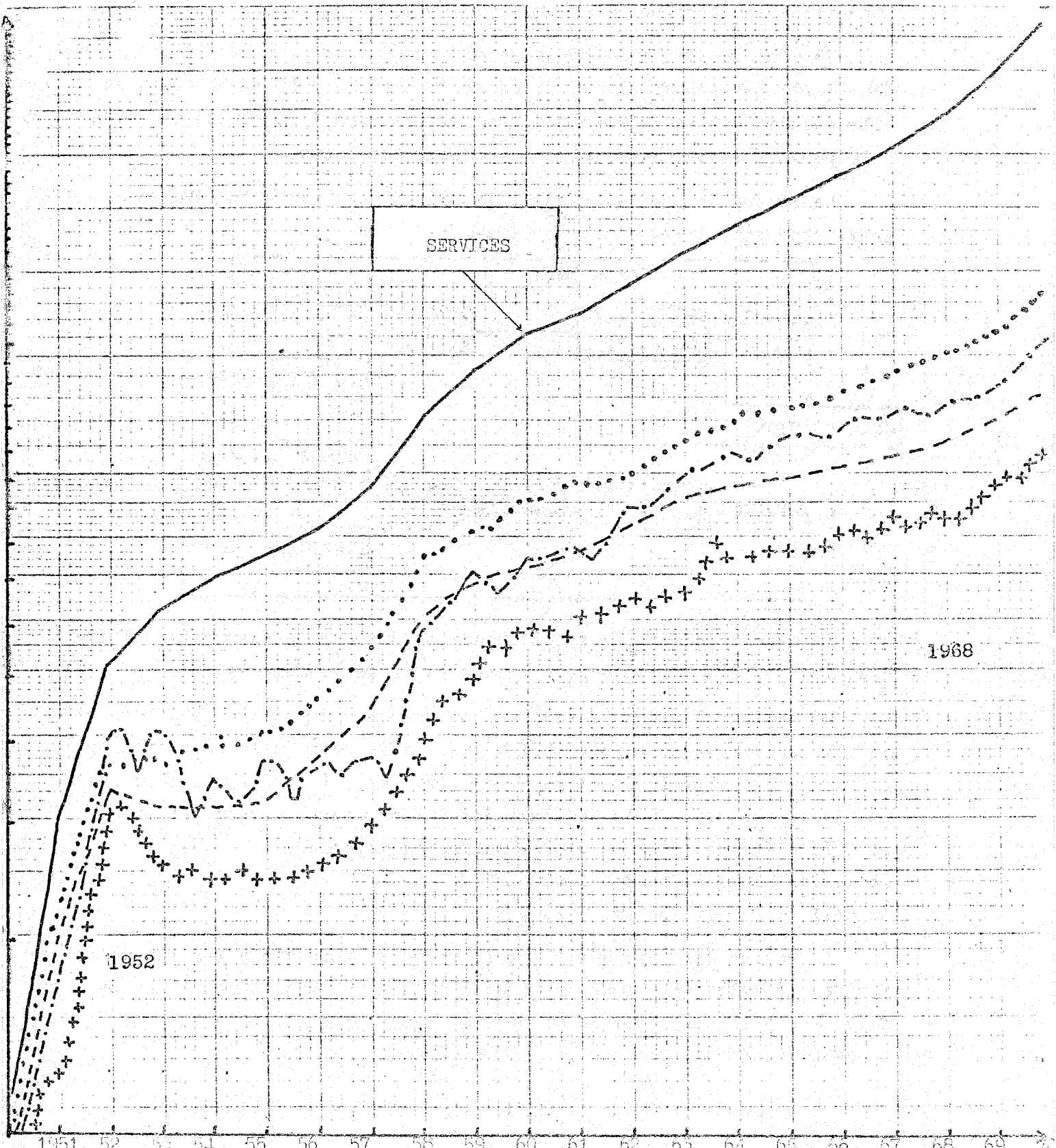
En l'absence de données, il est difficile de s'avancer plus loin. Notons toutefois qu'il y a là une piste de recherche qui pourrait apparaître fructueuse.

Le graphique 79 permet de visualiser, dans la longue période, en échelle logarithmique, l'évolution des prix des services par rapport à l'ensemble des groupes de biens divers.

Evolution de l'indice du prix des services
à la consommation depuis 1950.

- Services
- Ensemble
- - - - - Aliments, boissons
- . - . - Ensemble des biens
- + + + + + Produits manufacturés

On voit que le pouvoir de réduction des fonctions logarithmiques est tenu en échec par les accroissements de prix du secteur des services : le lecteur pourra imaginer l'allure de la courbe si l'échelle était décimale.



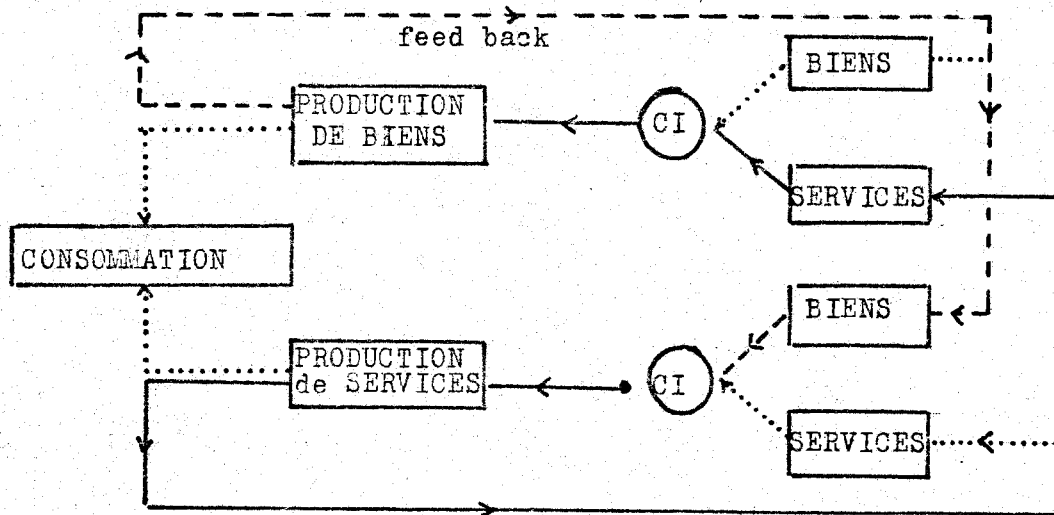
Sources : Tableau 172 et La croissance française op. cit. p. 439 pour les biens manufacturés, les boissons et aliments.

2 : Les prix des services aux entreprises
(consommation intermédiaire).

Il nous reste un dernier élément à étudier et sur lequel nous ne disposons que de peu d'éléments alors que, précisément, il a une grosse importance stratégique. Il s'agit des prix des services aux entreprises.

La consommation intermédiaire de services est, en effet, incorporée dans la production finale de biens et de services et, de ce fait, si elle connaît des accroissements des prix de type inflationniste, elle a le pouvoir de les transmettre au secteur des biens.

Le schéma de transmission de la hausse des prix entre les deux secteurs apparaît comme étant le suivant :



Le cercle se referme par l'induction due à la consommation intermédiaire de biens dans le secteur des services (commerces).

Le tableau 176 est le seul que nous ayons pu construire à partir des T.E.I. et qui nous fournit les indices de prix de la consommation intermédiaire globale de biens et de services. Il fait apparaître que la hausse des prix de la consommation intermédiaire totale entre 1959 et 1971 a été de 3,47 % par an en moyenne, celle des biens a été de 3,06 % " " " et celle des services de 5,03 % " " "

La hausse des prix des biens et services intermédiaires est moins rapide que celle des biens destinés à la consommation finale. Toutefois, les prix des services augmentent toujours plus rapidement et l'écart est de 64,38 % par rapport aux biens.

TABLEAU 176.

Indices implicites des prix de la consommation
intermédiaire de biens et de services des entreprises
en France de 1959 à 1971.

	1959.	1960.	1961.	1962.	1963.	1964.	1965.
Biens :	100	102,6	104,7	107,2	112,0	113,7	114,7
Services :	100	102,8	107,3	111,7	117,3	122,5	127,1
Consommation intermédiaire TOTALE	100	102,6	105,2	108,0	113,0	115,4	117,0
		1966	1967	1968	1969	1970	1971
Biens :		117,5	117,4	119,5	126,7	136,7	143,5
Services :		132,3	143,0	148,4	160,0	169,8	180,2
Consommation intermédiaire TOTALE		120,3	120,0	125,0	133,2	142,5	150,6

Sources : Les calculs des indices ont été réalisés par division matricielle des tableaux de valeur et de volume de la consommation intermédiaire et par division du "vecteur 1959" pour passer à la base 1959 :

$$i = \frac{\text{Valeur}}{\text{Volume}} \times 100 = \text{Indice 1963}$$

$$\text{Indice 1959} = \frac{\text{Indice 1963}}{1959} \times 100$$

On prétend généralement (1) que les prix des services aux entreprises augmentent plus vite que ceux des services aux particuliers.

Or, l'indice implicite des prix des services aux particuliers donné par le tableau 172 a augmenté annuellement en moyenne de 6,82 %, tandis que l'indice implicite des prix de la consommation intermédiaire des services, donné par le tableau 176, a augmenté de 5,03 % seulement, soit 26,25 % de moins en moyenne annuellement. Il semble donc que cette hypothèse couramment admise soit très discutable.

Pour être plus précis, examinons les hausses annuelles de chaque indice.

Accroissement annuel des prix des services?

Services aux :	1959.	1960.	1961.	1962.	1963.	1964.	1965.
Particuliers :	-	6,9	5,3	5,8	7,9	6,2	5,3 %
Entreprises :	-	2,8	4,4	4,1	5,5	4,4	3,8 %
Services aux :	1966	1967	1968	1969	1970	1971	
Particuliers :	5,5	6,1	8,5	9,4	7,5 ⁽²⁾	7,5 ⁽²⁾	
Entreprises :	4,1	8,0	3,8	7,8	6,1	6,1 %	

Sources : Calcul effectué sur les tableaux précédents.

En moyenne, l'accroissement des prix des services aux particuliers est de 6,82 % avec un écart type de 1,34;

celui des services aux entreprises est de 5,08 % avec un écart-type de 1,64.

L'analyse année par année confirme que, sur la période 1959-1971, les prix des services aux particuliers augmentent plus rapidement que ceux des services aux entreprises.

Que les services aux entreprises soient chers ne fait aucun doute, mais ceci ne permet pas d'en déduire quoi que ce soit sur le taux d'accroissement annuel.

(1) La politique des prix. Pierre CHARPY.

(2) Taux moyen calculé sur 1969-1971.

§ 2 : Les conséquences des accélérations de la
hausse des prix des services :

Une substitution lente des biens de consommation aux services et des services aux entreprises aux biens intermédiaires.

Les problèmes concernant l'étude quantitative et qualitative de la production (chapitre 1 et chapitre 3) nous ont amené à nous demander s'il n'existerait pas une substitution des biens aux services. N'ayant pas encore réuni les éléments concernant l'évolution des prix il n'a pas été possible d'aller plus loin.

Il faut scinder nettement le problème suivant que les services concernent l'ensemble des consommateurs ou suivant qu'ils concernent les entreprises (consommation intermédiaire ou services aux entreprises) et ceci pour deux raisons :

1) L'expérience de la vie quotidienne nous montre qu'il existe de nombreux achats de biens dont le motif est d'éviter une dépense de services. Chacun d'entre nous sait qu'il est moins coûteux et plus rapide de changer un bien durable que de le réparer (robinet qui fuit, réfrigérateur en panne, voiture ayant fait un usage important, etc...)

On s'aperçoit, d'autre part, que des biens nouveaux ont presque complètement remplacé la consommation de certains services (la télévision en couleur a remplacé le cinéma, le théâtre, le cirque ou le café). Le rasoir électrique a remplacé la coupe de la barbe qui constituait l'ordinaire des coiffeurs d'avant-guerre; le diagnostic électronique a remplacé, chez VW, l'analyse manuelle des organes mécaniques, chaque véhicule comprenant une prise à dix plots qui est branchée sur un appareil donnant automatiquement l'état de 70 organes du véhicule; les appareils ménagers (lave-vaisselle) ont remplacé les services domestiques; le prêt à porter a remplacé les couturières et les tailleurs d'autrefois. La machine à laver a remplacé d'abord les lavoirs publics, puis elle concurrence sérieusement les blanchisseries pour les lavages courants, etc...)

2) A l'inverse, on peut penser que les services aux entreprises

se substituent souvent à des dépenses de consommation intermédiaire dont une partie au moins est constituée par des biens.

- La location-bail remplace, à un rythme de croissance extraordinairement rapide, les opérations d'achats portant sur des immeubles et on commence à louer plutôt qu'à acheter le matériel mobilier.

- Le travail temporaire intervient de plus en plus souvent dans des cas où, il y a quelques années, on embauchait pour une courte durée, un contractuel.

- L'engineering remplace la fonction d'organisation.

- L'entreprise sous-traite le nettoyage et le gardiennage plutôt que de s'équiper pour l'assumer elle-même : l'entreprise préfère sous-traiter les repas de midi du personnel plutôt que de construire une cantine coûteuse.

- On sous-traite les opérations d'information, de traduction, de transmission (téléx, etc...) de recouvrement de créance (factoring) qui évitent en partie les dépenses d'équipement (fiscalement non déductibles) et augmentent les dépenses de fonctionnement (déductibles comme n'importe quelles charges).

Pour analyser cet effet de substitution biens-services, nous allons calculer les élasticités de substitution dont nous rappelons d'abord brièvement la signification :

On appelle élasticité de substitution ou élasticité croisée le rapport de l'accroissement du volume de biens vendus sur l'accroissement du prix des services pendant une même période.

Calculée à court terme, c'est-à-dire sur une année, elle est égale au rapport des accroissements relatifs du volume de biens sur celui du prix des services :

$$e_s = \frac{QB(t+1) - QB(t)}{QB(t)} \bigg/ \frac{Ps(t+1) - Ps(t)}{Ps(t)}$$

Ce rapport présente tous les inconvénients des indicateurs du court terme dont le principal est de subir de fortes fluctuations. Pour pouvoir conclure utilement, il est nécessaire de travailler sur un indicateur à long terme.

Il est possible, tout d'abord, de calculer annuellement l'indica-

teur précédent, puis d'en calculer la moyenne simple pondérée, mais il est possible aussi de calculer une élasticité de substitution à long terme directement de cette façon.

$$e_s = \frac{Q_B(t+N) - Q_B(t)}{Q_B(t)} \bigg/ \frac{P_s(t+N) - P_s(t)}{P_s(t)}$$

où le numérateur et le dénominateur représentent respectivement les accroissements relatifs sur la période.

De plus, il est possible de faire le calcul avec le taux annuel de croissance moyen de la période de la façon suivante :

$$e_s = \frac{i_{QB}}{i_{Ps}}$$

{ i_B accroissement annuel moyen des volumes de biens vendus
 { i_s accroissement annuel moyen des prix des services pendant la même période.

Cette remarque simple diminue largement les calculs, car nous possédons déjà ces taux de croissance.

L'élasticité des biens vendus par rapport aux services $\frac{i_B}{i_s}$ doit s'interpréter avec prudence:

Si le rapport est supérieur à 1 cela signifie que les quantités vendues sont très sensibles aux prix des services, car des accroissements de prix de services sont accompagnés d'accroissement plus élevés d'achat de biens. Il y a substitution de biens moins chers aux services plus chers.

Si ce rapport est compris entre 0 et 1, cela signifie que les accroissements des biens sont moins forts que les accroissements des prix des services : il y a une substitution moins forte de biens aux services.

- Si ce rapport est compris entre 0 et - 1, cela signifie que tout accroissement de prix des services se traduit par une diminution de quantité des biens vendus, ou vice versa. Le rapport indique alors un effet snobisme qui provoquerait une substitution de services plus chers à des biens moins chers.

- Inférieur à - 1, le rapport indique le même effet encore plus marqué, forte substitution de services aux biens.

Les interprétations des élasticités croisées doivent être prudentes car, comment être sûr que les deux phénomènes ne sont pas totalement indépendants ? Il est toujours possible de rapprocher l'une de l'autre

les variations de deux quantités mesurables, mais ce rapprochement ne constitue qu'une mesure : il ne nous dit rien sur l'existence de relation de cause à effet. Il nous permet de dire : s'il y a relation de cause à effet, ce sera dans ce sens, rien de plus.

On remarquera qu'il est possible d'étudier aussi l'élasticité du volume de services vendus par rapport aux biens afin de déterminer si celui-ci diminue quand les prix des biens diminuent.

Si ces deux rapports évoluent de façon contradictoire, il apparaîtra qu'il n'y a pas de relation de cause à effet, et pas de substitution sensible.

Si, par contre, ces deux rapports ne se contredisent pas, il est probable que la substitution existe.

1/ - La substitution des biens aux services destinés aux particuliers.

Le tableau 67 nous fournit les accroissements $\frac{\Delta Q}{Q}$ en volume de la consommation de biens de 1949 à 1971, et le tableau 172 nous permet de calculer les hausses de prix.

Les élasticités croisées entre biens et services de consommation finale en France depuis 1949 :

élasticité de substitution	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	57/58	1959
	0,51	0,37	0,10	0,69	0,73	1,83	1,02	0,58	-0,05	0,21

élasticité de substitution	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
	1,08	1,77	1,75	0,94	1,21	1,0	1,23	1,07	1,11	1,51

Mis à part 57/58 où la hausse des prix des services se produit en même temps qu'une diminution du volume de biens consommés, en raison de la rupture de stock qui s'est produite sous le gouvernement Guy Mollet, l'élasticité de substitution est toujours positive.

Il y a donc un effet de substitution des biens aux services dont les prix augmentent trop vite. Avant 1960, cet effet est relativement faibles mais, depuis 1960, il s'accélère considérablement.

L'élasticité moyenne $\leq \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}}$ est la suivante :

$$\begin{aligned} \text{Avant 1959} \quad \bar{e} &= 0,60 & \bar{\sigma} &= 0,54 \\ \text{\`a partir de 1960} \quad \bar{e} &= 1,27 & \bar{\sigma} &= 0,30 \end{aligned}$$

Ces valeurs signifient qu'avant 1959 un accroissement de 1 % des prix des services se traduit par un accroissement de 0,6 % du volume des biens consommés plus ou moins 0,54 %.

A partir de 1960, le même accroissement des prix des services se traduit par un accroissement de 1,27 % (à 0,30 % près) du volume de biens consommés.

L'analyse de la structure du volume de la consommation finale (tableau 73) confirme les résultats obtenus avec les calculs d'élasticité après 1959.

Le volume de la demande de services aux particuliers représente une part décroissante de la demande totale : 24,2 % en 1959, 22,1 % en 1968. Il est probable que cette décroissance s'accélère depuis 1968.

2/ - La substitution des services aux entreprises aux biens intermédiaires.

Nous analyserons le rapport entre les accroissements du volume des services aux entreprises et celui du prix des biens.

Nous allons d'abord calculer les accroissements de prix des biens à l'aide du tableau 176, puis nous calculerons les élasticités en utilisant les accroissements de volume figurant dans le Tableau 103.

Elasticité de substitution
entre Biens et Services intermédiaires.

Accroissement annuel	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
des services :	6,39	7,55	9,47	6,57	9,31	5,71	6,26	4,62	5,96	12,57
des biens :	2,30	2,05	4,48	1,52	0,88	2,44	-0,09	1,79	6,03	7,89
Elasticité e_s	2,78	3,68	2,11	4,32	10,58	2,34		2,58	0,99	1,59

Comme précédemment, le rapport indique que la substitution est probable. D'après l'élasticité moyenne, un accroissement de 1 % des prix des biens intermédiaires s'accompagne d'un accroissement moyen de 3,44 % (à 2,86 % de plus ou de moins) du volume de la demande de services

aux entreprises, mais l'étude de l'élasticité ne nous renseigne pas sur les relations de cause à effet : elle est, en fait, la conséquence du fait que, pendant la période, les accroissements de services sont supérieurs à ceux des biens.

Par contre, l'évolution structurelle de la demande intermédiaire montre que la substitution existe, qu'elle est lente mais régulière.

Le tableau 106 fait apparaître que le volume de la demande des services aux entreprises représente une part croissante de la consommation intermédiaire des entreprises au détriment des biens. Cet accroissement est régulier jusqu'en 1968. A cette date, les services aux entreprises connaissent une nouvelle régression qui semble liée avec l'accélération de la hausse des prix intervenue en France à partir de 1968.

Le calcul des élasticités de substitution à partir des accroissements des prix n'est satisfaisant que dans la mesure où les accroissements de prix ne sont pas généralisés. L'entrepreneur ne substituera pas un bien à un service parce que le prix des services augmente, étant donné que celui des biens augmente aussi, mais parce qu'il augmente plus vite.

Section 2 : Evolution différentielle du pouvoir d'achat spécifique
aux services.

" L'usage est de représenter les progrès du pouvoir d'achat en
" déflatant les revenus des ménages en valeur par un indice de
" prix à la consommation pour éliminer l'illusion monétaire te-
" nant à la hausse générale du niveau des prix. Mais, si une il-
" lusion est ainsi éliminée, une autre est engendrée par ce mode
" de représentation; le changement dans le temps étant représenté
" par le mouvement d'une seule variable, il donne le sentiment
" d'un progrès "tous azimuts" des obtentions s'il s'agit du pro-
" duit national brut ou du pouvoir d'achat s'il s'agit du revenu
" disponible par tête."

Bertrand de JOUVENEL
SEDEIS. Analyse et Prévision VIII 1969, p.375

Nous nous proposons de faire la synthèse de l'étude des salaires et des prix en supprimant cette seconde illusion créée par les indices globaux du pouvoir d'achat, par l'analyse des évolutions des indices spécifiques du pouvoir d'achat vis-à-vis des services.

Notre propos consiste à essayer de déterminer l'évolution du pouvoir d'achat spécifique à un service pour une catégorie particulière de la Nation. Le croisement de ces deux critères permet d'obtenir les indices spécifiques du pouvoir d'achat par catégorie de biens et par catégorie de travailleurs.

Ce désir de particulariser le pouvoir d'achat non-seulement en fonction du produit acheté mais aussi en fonction de la catégorie sectorielle de celui qui l'achète nous oblige à utiliser non pas le revenu national per capita, mais le niveau des salaires bruts annuels moyens (on néglige, de ce fait, les non-salariés et les revenus du type des prestations familiales). En effet, les statistiques particularisant le revenu national par secteur et à l'intérieur des secteurs, par groupe d'activité du chef de famille, sont rares. On peut noter toutefois que l'évolution globale est strictement identique (1); nous parlerons de pouvoir d'achat des revenus salariaux ou des salariés pour que les choses soient claires.

(1) voir tableau 148 bis, chapitre 10.

§ 1 - A la recherche d'un indice du pouvoir d'achat spécifique des services -

Les calculs effectués dans le chapitre 10 concernant les salaires et résumés dans le tableau 157 nous permettent d'apprécier l'indice du salaire annuel brut moyen de l'ensemble de l'économie française, base 100 en 1950 :

1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
100	120,1	142,0	147,9	156,5	169,6	186,6	206,0	234,2	258,9	281,3
1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	
310,4	350,5	384,3	418,3	445,5	471,9	505,0	561,0	609,9	680,6	

L'accroissement annuel moyen du nominal salarial est de 10,06 % pendant ces 20 années, mais une part importante de cet accroissement n'est qu'illusion monétaire.

On obtient un indice global du pouvoir d'achat salarial en déflatant cette série par l'indice global des prix figurant au tableau 172 converti dans la même base.

Indice global du pouvoir d'achat.

1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
100	90,5	95,7	99,3	104,0	111,2	117,4	123,0	125,0	130,2	136,5
1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969		
146,3	161,5	165,1	173,9	180,6	185,8	192,2	205,0	211,7		

Dès lors, on voit que, depuis 1950, le pouvoir d'achat global s'est accru de 4,02 % par an, ce qui lui a permis de doubler en 17 ans et 7 mois.

Cet indice global est commun à l'ensemble des études concernant le pouvoir d'achat; il crée l'illusion d'une amélioration "tous azimuts" du pouvoir d'achat, ce qui est, malheureusement, loin d'être vraie.

1 - Le pouvoir d'achat spécifique aux services.

Si l'on s'intéresse à présent à l'évaluation du pouvoir d'achat salarial spécifique à l'ensemble des services (1), nous déflaterons

(1) Le principe mis au point par FOURASTIE dans Productivité, prix et salaires CECE 1957 permet le calcul de prix réels en divisant le prix

l'indice des salaires par l'indice des prix de l'ensemble des services que nous avons calculé dans le chapitre précédent :

Indice du pouvoir d'achat spécifique aux services :

1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
100	80,7	81,7	79,7	80,5	84,6	89,2	92,0	92,4	93,3
1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
94,8	99,3	106,1	107,9	110,4	111,7	112,2	113,1	115,9	115,1

Sources : Tableaux 157 et 172.

On voit à quel point l'augmentation dont rend compte l'indice général du pouvoir d'achat est illusoire.

L'examen de cette catégorie de la consommation des ménages formée par l'ensemble des services a vu diminuer son pouvoir d'achat spécifique jusque vers 1955. En 1961, le pouvoir d'achat spécifique aux services n'avait fait aucun progrès depuis 1949. Depuis 1961, il s'accroît légèrement plus vite, mais le taux de croissance de l'amélioration du pouvoir d'achat spécifique aux services n'est que de 0,74 % sur l'ensemble de la période.

Ainsi, l'accroissement global du pouvoir d'achat de 4 % par an masque un accroissement de 4,9 % du pouvoir d'acheter des biens et un accroissement pratiquement nul (0,7 %) du pouvoir d'acheter des services.

C'est-à-dire que si une famille a dû, pendant cette période, s'adresser de façon particulière aux services, elle aura un sentiment d'accroissement de son pouvoir d'achat infiniment plus faible que celui calculé sur l'indice global.

Il y a un grand nombre d'exemples de ménages de ce type, parmi lesquels les personnes âgées et les familles ayant des enfants en bas âge qui, beaucoup plus que les autres, ont besoin des services médicaux, par exemple.

Afin de déterminer avec encore plus de précision les variations

uite note - par l'indice du revenu du moment. C'est, en somme, un principe similaire que nous allons appliquer mais, au lieu de calculer les prix réels, nous calculerons le pouvoir d'achat réel concernant un bien, c'est-à-dire que nous divisons l'indice du salaire par l'indice du prix des biens :

$$\text{Pouv. d'achat spécifique au produit } x = \frac{\text{Indice du salaire annuel}}{\text{Indice de prix du produit } x} \times 100$$

spécifiques du pouvoir d'achat, nous allons examiner chaque type de services mais, auparavant, nous donnons ci-dessus globalement l'accroissement du pouvoir d'achat spécifique aux biens qui fait apparaître un accroissement annuel moyen de 5,17 %.

Pouvoir d'achat spécifique aux biens.

1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
100	93,8	100,2	105,3	112,0	120,7	127,2	133,9	136,0	143,4
1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
152,2	164,1	178,3	188,2	200,3	210,2	218,3	228,7	248,0	260,5

Sources : Tableaux 157 et 172.

-4- De 1949 à 1969, l'indice des loyers des logements est passé de 100 à 1398,6, ce qui représente un accroissement moyen de 14,89 % pendant 22 ans.

Dès lors, il saute aux yeux qu'entre deux ménages qui auraient eu, pendant cette même période, les mêmes revenus, celui dont les besoins objectifs de logement se seront accrus, en raison du nombre croissant de ses enfants, par exemple, aura un sentiment infiniment moindre d'augmentation de son pouvoir d'achat.

De plus, si l'on considère la population des ménages, la majeure partie d'entre elle qui n'est pas propriétaire de son logement, n'aura nullement le sentiment d'avoir vu doubler son pouvoir d'achat comme l'indique l'indice global; par contre, les ménages, propriétaires de leur logement, auront le sentiment que celui-ci a triplé.

Si l'on admet que le pouvoir d'achat salarial en matière de location de logement est à l'indice 100 en 1949, on est obligé de constater qu'il a diminué des deux-tiers en 1969 où il atteint l'indice 34,4, ce qui représente une diminution de 5,46 % par an en moyenne.

Pouvoir d'achat spécifique aux loyers des logements.

1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
100	49,0	46,9	43,5	37,6	37,0	35,8	35,9	38,1	43,2
1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
36,6	36,6	37,1	36,3	36,9	35,7	34,6	33,5	34,3	34,4

Sources : Le déflateur est l'indice implicite des prix de la valeur ajoutée de la branche logement donné par le Tableau 177.

Accroissement du pouvoir d'achat spécifique des services.
Comparaison avec celui des biens.

	ELEMENTS DU CALCUL DES POUVOIRS D'ACHAT SPECIFIQUES						RESULTATS : INDICE DU POUVOIR D'ACHAT SPECIFIQUE A UN BIEN ou SERVICE		
	1959 base 1963			1972 base 1963			1959	1972 (base 1959)	accroissement annuel moyen
	Millions de francs courants	Millions de francs 1963 prix	Indice pouvoir d'achat	Millions de francs courants	Millions de francs 1963 prix	Indice pouvoir d'achat			
1. Biens durables :									
Automobiles et caravanes.....	2960	3043	97,3	4730	12658	167,3	100	934,6	6,6%
Télévisions.....	726	667	108,8	4065	68,9	332,2	100	521,5	13,5%
Réfrigérateurs.....	502	563	160,2	1225	67,4	333,6	100	784,3	17,2%
Machines à laver.....	643	540	119,1	1822	71,0	322,4	100	554,0	14,1%
Autres biens durables (a).....	3557	8329	90,7	30610	128,4	138,3	100	233,4	6,7%
TOTAL 1.....	12788	13142	97,3	54922	117,8	194,3	100	372,5	8,0%
2. Biens semi-durables :									
Habillement.....	19750	19968	88,9	50452	38463	112,4	100	224,7	6,3%
Autres biens semi-durables (b).....	7133	7307	90,1	28846	21413	154,7	100	220,6	6,3%
TOTAL 2.....	24873	27275	83,2	79298	59872	133,3	100	220,0	6,3%
3. Biens alimentaires.....									
TOTAL 3.....	61638	72382	85,2	154318	105188	145,9	100	192,8	5,2%
4. Biens fongibles non-alimentaires :									
Pharmacie.....	3081	3264	94,4	16381	14886	208	100	283,0	8,3%
Chauffage, éclairage et eau.....	6819	6846	95,6	22184	16289	168,1	100	241,5	7,0%
Autres biens fongibles (c).....	13370	15123	88,5	52671	38729	168,3	100	214,7	6,1%
TOTAL 4.....	23230	25233	92,3	91286	69304	195,4	100	289,6	6,7%
5. Services :									
Logement (d).....	9576	14261	67,1	59614	30992	118,9	100	115,1	1,1%
Transports collectifs et télécommunications.....	4238	4929	85,0	13705	8241	137,6	100	170,7	4,2%
Services de santé (e).....	8116	10346	78,4	44916	181,5	166,1	100	142,6	2,8%
Hôtels, cafés, restaurants.....	2814	11287	84,3	19435	122,5	132,7	100	156,7	3,5%
Autres services (f).....	10779	13107	82,2	42438	26049	162,9	100	166,5	4,0%
TOTAL 5.....	42233	54622	77,0	195057	109940	177,4	100	144,8	2,9%
Ensemble de la consommation.....	16512	19264	85,4	575341	39254	146,7	100	192,1	5,2%

SOURCES : Les éléments de base proviennent des Comptes de la Nation 1972 collections de l'INSEE C.23 p. 125 et 127.

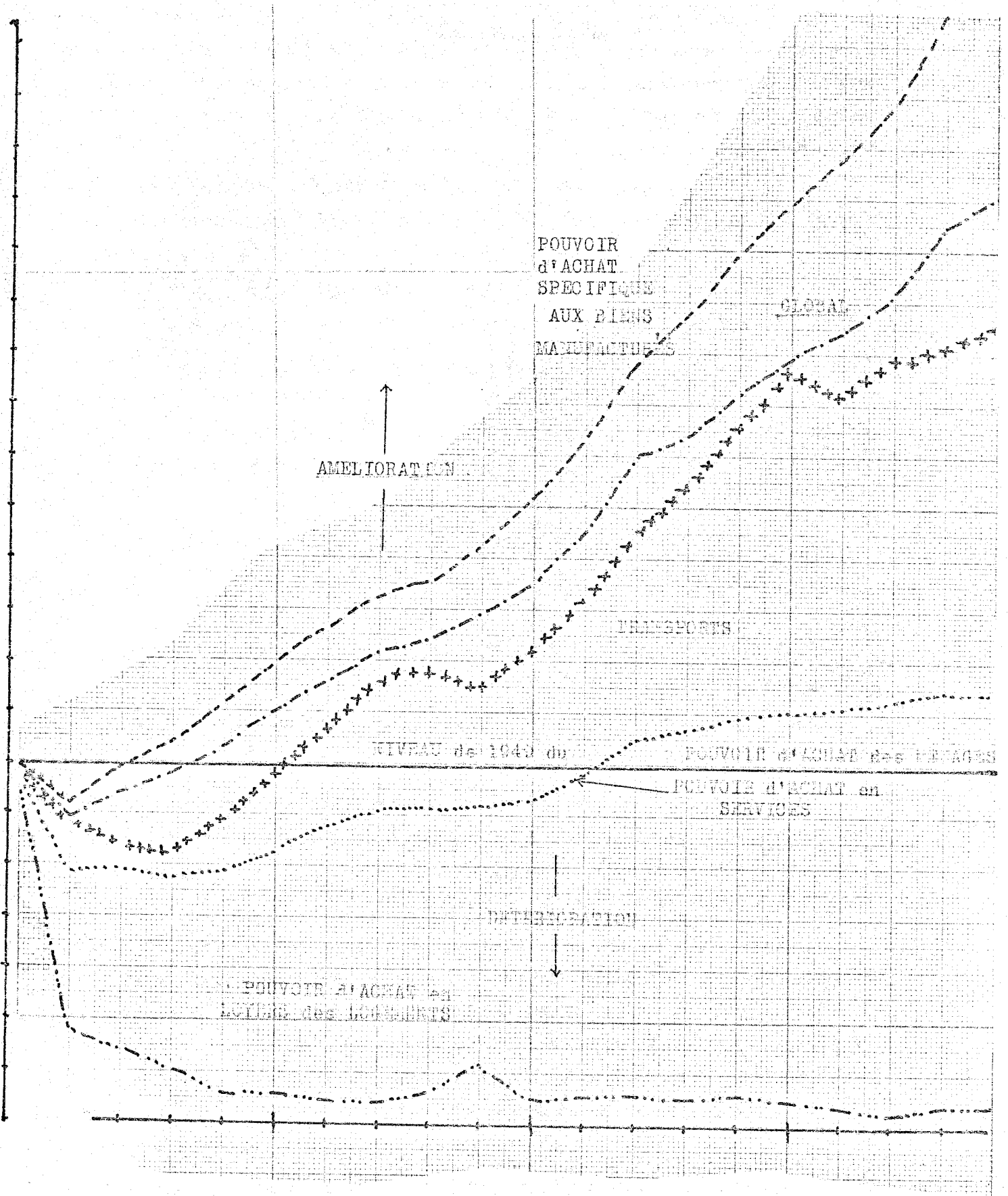
Dans l'ensemble, la diminution du pouvoir d'achat spécifique aux services est imputable à la période située entre 1949 et 1959, car, pendant cette période, les prix des biens furent pratiquement stables du moins jusqu'en 1956, tandis que les prix des services s'accroissent sans arrêt. Le graphique 80 montre que le pouvoir d'achat spécifique est le plus faible pour les loyers, et le plus fort pour les transports tout en restant largement inférieur au pouvoir d'achat spécifique aux biens.

D'autre part, les calculs reproduits dans le tableau 178 indiquent qu'une famille dont le revenu augmente au rythme du revenu national par tête aura toujours autant de mal pour payer son loyer en 1972 qu'en 1959; elle aura 5 % moins de mal à se nourrir et, s'il faut changer son réfrigérateur acheté en 1959, elle pourra en acheter 7,8 avec le même "effort", - elle pourrait acheter 2,3 autos, 5,2 télévisions, 2 fois plus de vêtements. Elle pourra consommer deux fois plus d'électricité, 3 fois plus de médicaments qu'avec le revenu dont elle disposait en 1959.

Par contre, il ne lui est pas possible de changer de logement sans une dépense supplémentaire. Au niveau des transports, son pouvoir d'achat est multiplié par 1,7. Elle ne pourra aller au restaurant qu'une fois et demie de plus qu'en 1959 et si, par malheur, il ya des malades dans cette famille, on ne pourra, avec le revenu de 1972, que leur assurer une fois et demie plus de soins qu'en 1959.

Bref, on peut parler d'une véritable détérioration des termes de l'échange au détriment des biens.

Evolution du pouvoir d'achat des ménages spécifique aux services :
 comparaison avec le pouvoir d'achat global et celui spécifique aux biens.



1950

1954-55

1959-1960

1964-65

§ 2 : Les services s'échangent contre de plus en plus de produits.

Supposons, dans le cadre de la loi des débouchés de J.E. SAY, que chacun apporte sur le marché ce qu'il produit et envisageons l'évolution des termes de l'échange entre 1959 et 1972 à l'aide du tableau 179.

en 1959, on suppose que 1 volume de n'importe quel produit s'échange contre 1 volume de n'importe quel service. Cette hypothèse n'est pas ridicule car c'est celle qui est faite sur l'année de base d'où partent les calculs de l'indice : tout vaut 100 (ou 1).

Treize ans plus tard, en 1972, un médecin (du service de santé) échangera un volume de ses services contre 1,6 volumes de la production automobile, 3,6 volumes de T.V., 5,5 volumes de réfrigérateurs, 3,9 volumes de machines à laver, 1,5 volumes d'habillement, 1,3 volumes d'aliments. Bref, sa situation s'améliore considérablement s'il doit recourir à tous ces biens.

Il échangera de même un volume de consultation contre 1,2 volumes de transport, 1,1 volumes de nuitée d'hôtel, 1,1 volumes d'autres services.

Il lui faudra, par contre, proposer 1,2 volumes de son travail contre 1 volume de logement.

Mais, d'une façon générale, les termes de l'échange se sont fortement améliorés pour notre médecin.

La même année, sur ce marché où les produits s'échangent contre des produits, observons ce qu'on propose à un fabricant de réfrigérateurs qui, il y a 13 ans, obtenait 1 volume d'output de tous produits ou services pour un volume de réfrigérateur.

Aujourd'hui, notre petit artisan doit proposer 1,5 volume de réfrigérateur pour 1 volume de machine à laver ou de téléviseur; il lui faut offrir 3,5 volumes de sa production pour obtenir 1 volume d'automobile, de vêtement, ou pour un volume de chauffage ou d'éclairage. Il lui faudra donner 4 volumes pour 1 volume d'aliments; 5 volumes ou plus pour se faire soigner, pour se transporter, aller au restaurant et, pour se loger, il lui faudra 6 volumes de sa production contre 1 volume des loyers.

Bref, la situation de notre artisan s'est fortement détériorée.

Est-il condamné à mourir de faim ou de travail, tandis que notre médecin vivrait dans l'opulence ? Certes non, car tous deux ont subi (par hypothèse) exactement la même amélioration de leur pouvoir d'achat global qui a été multiplié par 3,3 en treize ans.

Si notre artisan doit donner toujours plus de réfrigérateurs, c'est simplement parce que sa productivité augmente plus vite que celle des autres échangeurs.

TABLEAU 179.

Equivalent en volume, de la production des services de santé et de la production de réfrigérateurs en autres biens et services.

	S A N T É		REFRIGERATEURS	
	1959	1972	1959	1972
1/ Biens durables :				
Automobiles et caravanes	100	165,4	100	29,9
Télévision :	100	365,7	100	66,5
Réfrigérateurs :	100	550,0	100	100
Machines à laver :	100	388,5	100	70,6
Autres biens durables :	100	163,7	100	29,8
TOTAL 1/	100	191,1	100	34,7
2/ Biens semi-durables :				
Habillement :	100	155,5	100	28,3
Autres biens semi-durables	100	154,7	100	28,1
TOTAL 2/	100	155,0	100	28,2
3/ Biens alimentaires :	100	135,2	100	24,6
4/ Biens fongibles non ali				
Pharmacie :	100	198,5	100	36,1
Chauff. éclairage et eau :	100	169,4	100	30,8
Autres biens fongibles :	100	150,6	100	27,4
5/ Services :				
Logement :	100	80,7	100	14,7
Transp.collect.et télécom.	100	119,7	100	21,8
Service de santé :	100	100	100	18,2
Hôtels,cafés, restaurants	100	109,9	100	20,0
Autres services :	100	116,8	100	21,3
TOTAL 5/	100	134,7	100	18,5

Sources : Les chiffres 1972 sont obtenus en divisant ceux concernant les indices du pouvoir d'achat spécifique en 1972 du tableau 178, par le pouvoir d'achat spécifique en services de santé et en réfrigérateurs en 1972.

On sait, actuellement, que la loi de SAY n'est pas exacte, car elle ne tient pas compte des glissements monétaires différentiels et des gains de productivité spécifiques. Il reste néanmoins qu'en termes d'échange et indépendamment des revenus de chacun, il y a, effectivement, détérioration des termes de l'échange entre biens et services.

Dans la mesure où certaines professions mettent directement leur travail sur le marché, qu'il y a confusion objective entre produit et facteur et que, de ce fait, aucun progrès de productivité n'est possible, du moins quantitativement, on peut dire que l'accroissement des prix des services corrélatif à une différence de productivité est "économiquement" une injustice flagrante, car elle correspond à accroître plus rapidement le pouvoir d'achat de celui qui ne réalise aucun gain de productivité.

CHAPITRE 12 - Les mécanismes modernes du déséquilibre de la ,
croissance dans une économie de services :
Contribution à l'ébauche d'une théorie générale des deux secteurs.

Au terme de ces onze chapitres, nous sommes en mesure d'assembler les fils de notre analyse.

Certains mécanismes économiques sont tellement puissants que la totalité des efforts que l'on pourrait déployer pour les bloquer reste sans effet. Il en est ainsi de la loi du marché où les efforts déployés pendant la guerre pour empêcher les mécanismes de détermination de prix de jouer ont été vaincus par l'apparition d'un marché parallèle échappant au contrôle.

Le mécanisme d'accroissement des prix dans une économie à deux secteurs semble être de ceux-là : toutes les barrières qu'on dresse devant lui sont abattues inexorablement tant il est puissant.

L'accroissement de l'emploi dans le secteur des services travaille inexorablement à la hausse globale des prix car le temps nécessaire pour produire des services décroît moins vite que celui nécessaire pour produire des biens. En conséquence, les efforts qui pourraient être déployés pour réduire cet accroissement sont de purs palliatifs voués à l'inefficacité à long terme même si, temporairement, ils réussissent à ralentir le convoi, celui-ci poursuit sa route inexorablement.

La théorie des deux secteurs n'est autre que l'expression macro-économique de ce mécanisme, son utilité principale réside dans son caractère explicatif et prévisionnel de la façon dont évoluent certaines grandeurs par rapport à d'autres.

La formulation peut être faite à partir de deux hypothèses dont l'une concerne les flux réels et l'autre concerne les flux monétaires.

Nous définirons d'abord les deux secteurs puis nous analyserons les hypothèses sur lesquelles repose cette théorie avant d'en exposer quelques-uns des aspects les plus frappants.

Section I - La formulation des hypothèses de base à la théorie des deux secteurs.

§ 1/ - La définition de deux secteurs dans l'économie moderne.

La plupart des économistes, comme Fourastié ou Baumol, qui ont travaillé sur le problème de la productivité, admettent que le contenu des deux secteurs est variable et que, seul, le critère d'une faible productivité définit les activités de services. Fourastié accepte, de ce fait, qu'un groupe d'activité peut passer d'un secteur à l'autre.

Cette définition a l'énorme inconvénient de ne pas être opérationnelle et elle est sans doute à l'origine de l'absence totale de séparation effective de l'économie en deux secteurs se singularisant uniquement par la nature de leur production, dont :

- le premier produit surtout des biens,
- le second produit surtout des services.

Quelques cas sont douteux; nous avons utilisé, pour les régler, les nomenclatures de la comptabilité nationale (1). Appartiennent au secteur des services les branches 14 à 19 et les agents hors branches,

- les transports et télécommunications (140, 141 et 142),
- le service du logement (150) -(ce cas est douteux),
- les services aux entreprises, (160),
- les services des artisans mécaniciens (161),
- les services de santé (162),
- les autres services aux particuliers (163 N) : hygiène publique, pompes funèbres, blanchisserie, teinturerie, coiffeurs, instituts de beauté, établissements de bains, locations de mobilier, linge, appareils à sous, matériel pour fêtes, concession de chaises sur la voie publique, commissions sur transactions d'antiquités, location de bureaux, spectacles, loisirs et sports, hôtels, cafés, restaurants, wagons-lits ou wagons-restaurants, camps de vacances, garages sans atelier, garde-meubles, petits métiers de la rue, loterie nationale, astrologues, guérisseurs, agences matrimoniales;

- les commerces (190),
- Plus - les institutions financières (hors branche),
- les administrations, (" "),
- les domestiques, (" ")

Le reste appartient au secteur des biens.

(1) Etudes et Conjoncture, Mars 1966, p. 136 à 142. Nomenclature des hors-branches, p. 197 à 205.

Cette définition prête à la critique car elle est arbitraire, (les Anglo-Saxons incluent les transports et télécommunications dans le secteur secondaire), mais c'est la seule façon de mesurer production, emploi, salaires, investissements, etc... en deux secteurs. La place de chaque groupe d'activité dans cette classification n'a pas, à son origine, de choix fortuit déterminé par les particularités de l'histoire économique, elle est plutôt inhérente à la structure technologique de l'activité de services qui détermine une croissance nécessairement plus faible de la productivité. La source de cette différence réside dans le rôle que joue le travail dans ces activités.

Le travail est lui-même le produit final, il est l'instrument du produit final qu'il n'est pas possible d'atteindre sans lui tandis que, dans le secteur des biens, il n'est même pas indispensable car le produit pourrait être obtenu sans son secours. De ce fait, il a été possible d'effectuer dans ce secteur des augmentations considérables du coefficient du capital, ce qui s'est accompagné, la plupart du temps, d'une très forte amélioration de la qualité.

En revanche, dans le secteur des services, la qualité dépend directement des sommes d'heures de travail incorporées au produit et l'accroissement du coefficient du capital accompagné d'un accroissement de produit s'est souvent joint à une détérioration de la qualité. Le meilleur instrument de diagnostic du médecin ou du mécanicien c'est sa main, et le meilleur instrument du coiffeur c'est sa paire de ciseaux : le remplacement de celle-ci par la tondeuse électrique donne des résultats catastrophiques eu égard à l'esthétique de la coupe de cheveux. Dans l'enseignement, il a été possible de programmer la partie passive de l'enseignement magistral à l'aide de l'ordinateur, mais la pratique du raisonnement ne peut être obtenue que par le travail de groupe et il restera toujours une limite supérieure au nombre d'étudiants dans une classe au-delà de laquelle la qualité est très rapidement décroissante. Aussi, on peut imaginer la qualité résultant d'une situation où deux médecins ne disposeraient que d'un seul stéthoscope; bien sûr, l'armée entraîne les hommes-grenouilles travaillant en profondeur à n'utiliser qu'un seul appareil de plongée par groupe de 6 ou de huit, il est probable qu'on puisse arriver à dix, mais, au-delà de cette diminution du coefficient travail-

capital, nul doute que se posent un certain nombre de problèmes ...

On a vu des mucisiens jouer de dix, voire vingt instruments en même temps : ce sont des virtuoses, des cas rares, mais comment imaginer que deux mucisiens emploient en même temps la même flûte sans se trouver être en butte à la critique du public ?

Ces exemples soulignent que la nature de l'activité de services est déterminée par une technologie où la substitution du capital au travail est lente, difficile et, sans doute, limitée.

Si les progrès de productivité dans le secteur des services ne sont pas la résultante de l'accroissement du volume du capital par actif, ils résultent, par contre, des accroissements de la qualité du capital. Ainsi, l'informatique a permis des gains de productivité considérables dans l'administration, la santé et l'éducation.

De la même façon, les progrès de productivité du secteur des services sont possibles grâce à l'accroissement de la qualité du travail, c'est-à-dire du capital humain qui joue un grand rôle dans la qualité de la prestation de services.

La qualité de la coupe de cheveux d'un enfant dépendra de la psychologie du coiffeur pour le faire se tenir tranquille. Un médecin capable d'obtenir de son client le maximum de renseignements même parmi ceux que la plupart des gens veulent tenir secrets, aura beaucoup plus de chance de formuler un diagnostic de qualité et ces renseignements lui feront gagner du temps.

Le problème est bien connu des pédagogues où, plus que dans toute autre science, la compréhension du cours dépendra avant tout du choix des exemples illustratifs : si l'enseigné se sent directement concerné par ces exemples, il imaginera plus rapidement et plus durablement les implications pratiques du cours qu'il écoute.

§ 2/ - La formulation des deux hypothèses
de la théorie des deux secteurs.

La théorie des deux secteurs est fondée sur plus de deux hypothèses; elle suppose, entre autres, qu'il n'y a que deux facteurs de production : le capital et le travail, mais les deux hypothèses que nous allons formuler sont les seules qui soient essentielles, toutes les autres sont celles de la théorie économique et peuvent être modifiées sans conséquence sur notre propos.

1^{ère} hypothèse :

Nous supposons avoir affaire à deux secteurs où la productivité varie mais les variations de productivité sont plus rapides dans l'un des deux secteurs que dans l'autre.

Cette hypothèse concerne l'ensemble des facteurs, c'est-à-dire le travail, mais aussi le capital; elle ne postule absolument pas que la productivité est décroissante, constante ou croissante, mais simplement que les taux de variation sont différents : elle peut croître dans les deux secteurs, ou bien décroître, ou bien s'accroître dans l'un et décroître dans l'autre.

2^e hypothèse :

Le taux de rémunération des facteurs s'établit dans le secteur des services par référence à celui du secteur des biens, sans tenir compte de sa propre productivité. Il en résulte que le taux de rémunération des facteurs (coût salarial et coût du capital) varie de la même façon dans les deux secteurs.

Cette seconde hypothèse, à l'opposé de la première, est en contradiction avec la théorie économique sur un point précis que nous allons développer.

§ 3/ - La contradiction avec la théorie économique de la production -

La théorie économique de la production nous enseigne que, si les entrepreneurs veulent maximiser leur profit, ils devront rémunérer leurs facteurs de production au niveau de la productivité marginale.

Cette stricte égalité a eu ses conséquences pratiques si l'on se souvient que, dans la plupart des systèmes de rémunérations industrielles de l'entre-deux guerres (systèmes Bedeaux, Taylor, Emerson, Gantt), le taux de base est fixé d'après une série de chronométrages du rendement de telle façon que l'accroissement de la productivité d'un individu provoque un accroissement de son salaire, mais il semble que l'économie moderne du bien-être détache de plus en plus les notions de salaire que celles de rendement.

L'ensemble de nos chapitres nous a fait découvrir cette évolution au niveau des deux secteurs : le niveau des salaires est le même dans les deux secteurs depuis 1949, tandis que l'écart entre les niveaux de la productivité s'accroît sans arrêt;

dans le secteur des services

$w \neq f_l$ w et v sont les taux de rémunération des facteurs
 $v \neq f_k$ f_l et f_k sont leur productivité marginale.

Dès lors, il est logique de supposer que les entrepreneurs du secteur des services ne cherchent pas à maximiser leur profit, proposition absolument évidente pour les organisations de services publics qui, actuellement, représentent à peu près 40 % de l'emploi du tertiaire, soit approximativement 20 % de la population active française.

Par suite, la tentation est grande de diviser l'économie en deux secteurs } où, dans l'un seulement, les entrepreneurs maximisent approximativement leur profit, tandis que dans l'autre ils satisfont la demande. La théorie économique constitue, dans cette optique, un cas particulier de la théorie des deux secteurs en ce sens qu'elle expliquerait le comportement industriel, tandis que l'explication du comportement en matière de services lui échappe totalement.

§ 4/ - L'adéquation des hypothèses à l'observation des faits économiques -

L'hypothèse concernant les salaires peut être divisée en deux propositions :

- 1) le taux des salaires est le même dans les deux secteurs,
- 2) le niveau des salaires du secteur des services se fixe par référence au niveau des salaires industriels en dehors de toute considération concernant la productivité des services.

a) Le choix des hypothèses : l'observation de la croissance française depuis 1949.

Le niveau des salaires bruts moyens, depuis 1950, n'est pas significativement différent, eu égard à l'imprécision des mesures statistiques dans le secteur des biens par rapport au secteur des services, mais, comme l'ensemble des estimations concernant la productivité a fait apparaître un taux de croissance beaucoup plus faible de la productivité dans le secteur des services (3,6 % contre 5,8 % par an en moyenne), on en est venu à constater que le taux des salaires se fixe en fonction d'éléments d'ordre social et absolument plus en fonction de la productivité dans le secteur des services. Le niveau de la productivité déterminerait le niveau des salaires dans le secteur des biens et, par référence, le niveau des salaires des services suit le mouvement.

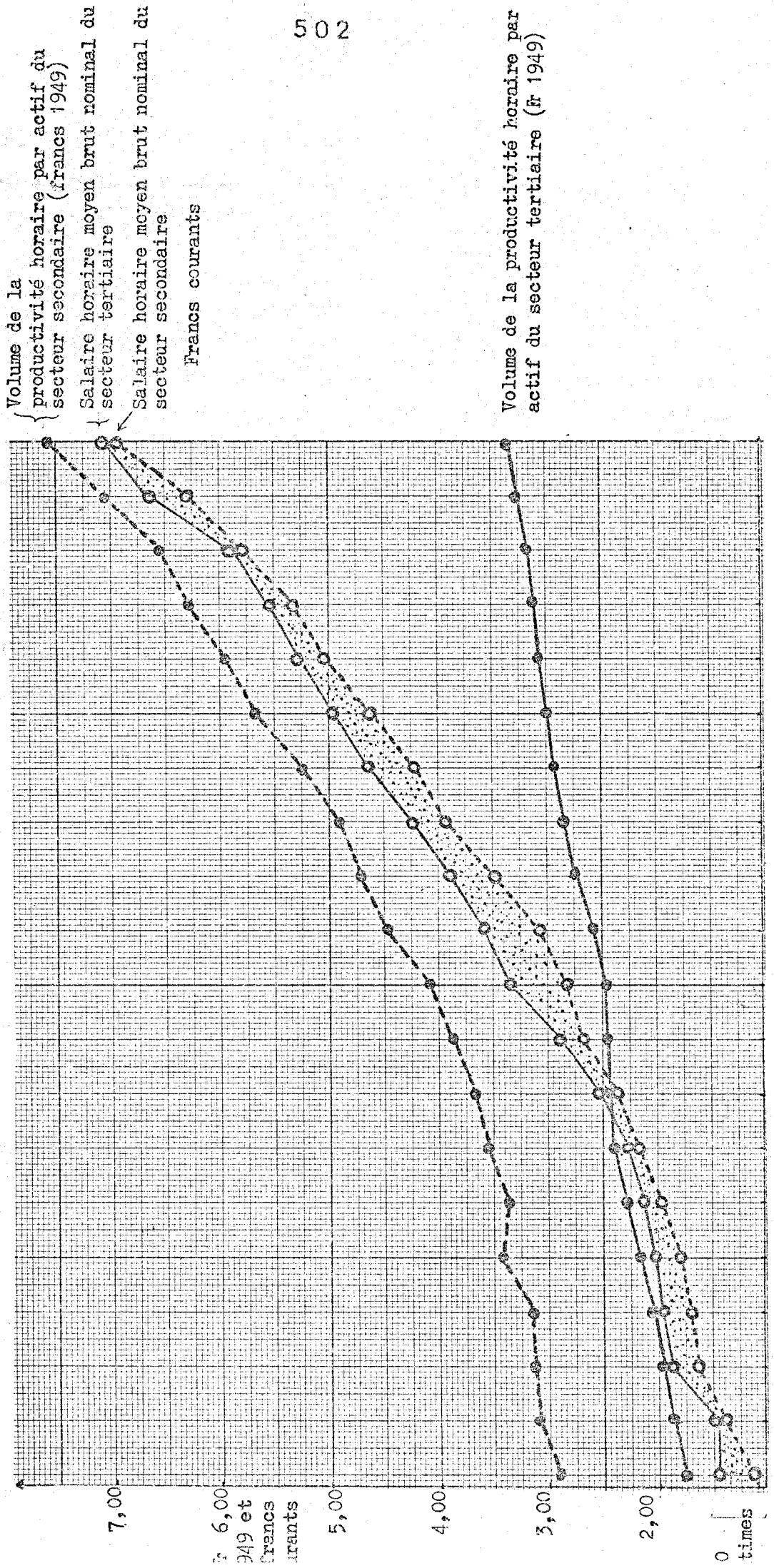
b) Les hypothèses concernant la détermination des salaires de services.

Le graphique 81 est l'un des plus éloquents que l'on puisse construire.

On voit que, depuis 1950, le volume de la productivité industrielle horaire est leader, en ce sens que le niveau nominal du taux de salaire horaire se règle sur elle tout en s'en rapprochant régulièrement, sans doute grâce au renforcement du pouvoir syndical.

Quant au niveau du taux nominal des salaires horaires dans les services, il se fixe tout naturellement d'après le niveau du taux de salaires dans l'industrie, en raison, probablement, de la plus grande dispersion de l'échelle des salaires dans les services. Ce taux moyen est même légèrement plus élevé dans les services.

81 : La détermination des salaires en France depuis 1949.



Comment, en fait, peut se produire ce phénomène d'imitation ?

Ce point est fondamental car sa connaissance précise peut, seule, permettre d'expliquer la chaîne de formation de l'inflation issue du déséquilibre sectoriel.

Notre hypothèse est la suivante : c'est par l'intermédiaire des catégories socio-professionnelles que peut se faire le phénomène de transmission sectorielle des hausses de salaires.

Les conventions collectives constituent des conventions verticales c'est-à-dire sectorielles, et ne devraient pas produire des effets d'imitation systématiques, surtout dans la mesure où les secteurs sont assez bien cloisonnés, mais les organisations professionnelles sont horizontales, c'est-à-dire qu'elles regroupent des catégories de personnes ayant en commun un certain niveau de formation mais appartenant à tous les secteurs. C'est par ce biais que doit se faire l'effet d'imitation inter-sectorielle, en ce sens que, dans la négociation de conventions collectives, les parties en présence représentent des catégories socio-professionnelles ou syndicats intersectoriels.

D'autre part, l'indexation des salaires est aveugle et la hausse des prix transmet la hausse des salaires à tous les secteurs INDEPENDAMMENT de leur niveau de productivité.

Bref, un point ne semble pas être discutable : les accroissements de salaires du secteur des services correspondent beaucoup mieux aux accroissements de salaires du secteur industriel qu'à une amélioration de productivité du secteur des services. Pratiquement, l'écart taux de salaire horaire - production horaire, augmente, depuis 1957, sans interruption dans ce secteur. Cette évolution divergente se traduit nécessairement par une hausse du prix des services beaucoup plus rapide que celles des biens, car les accroissements des coûts salariaux par unité sont beaucoup trop élevés.

c) - La vraisemblance des hypothèses -

Nous allons calculer le coefficient de corrélation qui existe entre le taux du salaire horaire brut nominal et le volume de la production horaire dans les services et dans l'industrie, puis nous calculerons la corrélation entre les deux taux de salaires.

Si l'on examine tout d'abord la corrélation existant entre le taux des salaires horaires et le volume de la production horaire par personne dans l'industrie, on obtient $R = 0,99856$ (1) soit une des meilleures corrélations qu'il soit possible d'avoir en économie (2)

Si l'on examine maintenant la corrélation entre le taux des salaires dans les services et celui dans l'industrie, on obtient $R = 0,97617$ (3) ce qui permet de présumer qu'il y a effectivement une action d'imitation, et que nos hypothèses sont vraisemblables (4).

Tout se passe comme si le taux de salaire des services était fixé d'après le niveau de la productivité industrielle, au même titre que le taux des salaires horaires, sans tenir compte du niveau très inférieur de la productivité dans les services.

Il faudrait avoir recours à une analyse de corrélation à trois dimensions pour connaître la part de la variable du TSH des services expliquée par le TSH de l'industrie, et celle expliquée par le niveau de la productivité des services.

$$(1) \quad R^2 = \left(\frac{365,3 - 20 \times 4,64 \times 3,42}{470,21 - 20 \times 21,53} \right) \left(\frac{292,15 - 20 \times 11,70}{292,15 - 20 \times 11,70} \right) = 0,99715$$

d'où $R = 0,99856$.

(2) Nous attirons l'attention sur le fait que, dans ce calcul, la production est mesurée en volume et les salaires en valeur, pour tenir compte du fait que le salaire considéré dans les négociations est toujours le salaire nominal. D'autre part, il faut noter que les sources dont sont tirées les deux données sont indépendantes, puisque la P.I.B. est issue de la C.N.F. et les salaires sont issus des déclarations 2460.

$$(3) \quad R^2 = \left(\frac{309,84 - 20 \times 3,42 \times 3,68}{292,15 - 20 \times 11,66} \right) \left(\frac{331,15 - 20 \times 13,55}{331,15 - 20 \times 13,55} \right) = 0,9529$$

(4) Le détail des calculs est reproduit dans l'annexe M.

Section 2 - Les mécanismes du déséquilibre de la théorie des deux secteurs dans le cadre de l'économie nationale -

La formulation du modèle à deux secteurs est calquée sur l'économie française et sa généralisation devra être prudente.

Afin d'obtenir un exposé mathématique aussi compréhensible que possible, nous n'utiliserons pas la forme exponentielle pour nos équations, mais les formes parabolique et linéaire qui, d'ailleurs, correspondent aussi bien à la croissance française d'après-guerre. D'autre part, bien que les coefficients soient remplacés par des lettres dans le calcul, nous reviendrons à leur valeur dans l'expression générale, toujours dans un souci d'être plus clair.

§ 1 : Le déséquilibre réel de la croissance dans l'économie française :

Admettons que l'économie soit divisée en deux secteurs dont l'un produit des biens et l'autre des services; dans chacun des deux secteurs la productivité s'accroît différemment tandis que la rémunération des facteurs est la même.

Le volume de production est exprimé en milliards de francs aux prix de 1949 et le volume des actifs L est exprimé en milliers d'hommes, et nous ne conservons, pour l'instant, qu'un facteur de production : le travail.

Nous supposons que le secteur n° 1 produit des biens avec la technologie suivante :

$$Q_1 = a.L_1^2 + b.L_1 + c \quad (1) ; \quad Q_1 = 31,2 \times 10^6 . L_1^2 - 0,383.L_1 + 1218,2$$

où l'expression à droite est l'expression de la technologie industrielle française ajustée manuellement sur la période 1949-1972, où Q est exprimé en milliards de francs aux prix de 1949, et L en milliers d'actifs.

Dans le secteur n° 2, on produit des services avec la technologie suivante :

$$Q_2 = k.L_2 + f \quad (2) ; \quad Q_2 = 0,0129.L_2 - 51,20$$

où l'expression de droite est ajustée sur la période 1959-1972.

Il est possible de vérifier que ces expressions de la technologie des deux secteurs vérifient bien la première hypothèse.

Vérification de l'hypothèse concernant la productivité :

Dans le secteur des biens la productivité moyenne s'accroît d'abord de plus en plus rapidement, puis elle tend à un accroissement constant au fur et à mesure que l'emploi augmente.

$$\boxed{\frac{Q_1}{L_1} = 2 a L_1 + b + \frac{c}{L_1}} \quad ; \quad \boxed{\frac{Q_1}{L_1} = 62,4 \times 10^6 L_1 - 0,383 + \frac{1218,2}{L_1}}$$

En effet, quand les effectifs s'accroissent indéfiniment, l'expression de la productivité tend à se rapprocher de :

$$2 a L_1 + b \quad ; \quad 62,4 \times 10^6 L_1 - 0,383$$

cette expression n'étant autre que la productivité marginale :

$$\boxed{\frac{\delta Q_1}{\delta L_1} = 2 a L_1 + b} \quad ; \quad \boxed{\frac{\delta Q_1}{\delta L_1} = 62,4 \times 10^6 L_1 - 0,383}$$

On peut dire que la productivité moyenne tend vers la productivité des derniers arrivants et que celle-ci s'accroît proportionnellement à leur nombre.

Dans le secteur des services, la productivité s'accroît aussi, mais de moins en moins vite, au fur et à mesure que les effectifs augmentent. Le secteur obéit à la loi des rendements moyens décroissants

$$\boxed{\frac{Q_2}{L_2} = k + \frac{f}{L_2}} \quad \boxed{\frac{Q_2}{L_2} = 0,0129 - \frac{51,2}{L_2}}$$

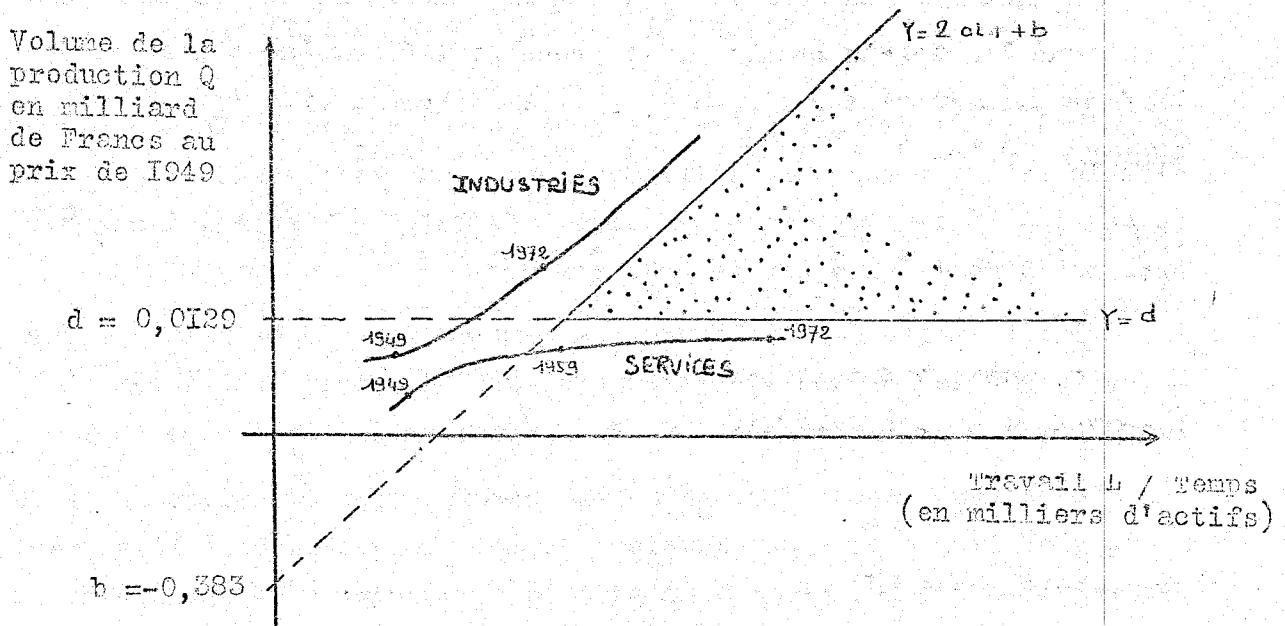
Pour un volume très élevé des effectifs ($L \rightarrow +\infty$) la productivité moyenne s'approche de

$$\frac{Q_2}{L_2} \rightarrow d \quad \frac{Q_2}{L_2} = 0,0129$$

qui n'est autre que la productivité marginale qui, dans ce secteur, est constante, quelles que soient les modifications de l'emploi, en raison de la fixité du coefficient capital-travail.

Une représentation graphique illustre ce phénomène et fait apparaître que le modèle respecte bien l'hypothèse concernant la productivité :

Evolution de la productivité des deux secteurs :



Avant de formuler le modèle en valeur (Q et L sont des volumes), nous pouvons déjà examiner les conséquences de ce modèle eu égard au volume sectoriel de l'emploi et à la demande globale.

a) Les implications sur la production et sur l'emploi des 2 secteurs :

On peut déduire plusieurs propriétés de ce système.

Supposons que la demande globale s'accroît de la même façon dans les deux secteurs, comme c'est le cas en France, et examinons les conséquences sur l'emploi d'un accroissement des quantités produites :

$$d Q_1 = d Q_2$$

dans le secteur des biens : dans le secteur des services :

$$d Q_1 = d L_1 (2 a L_1 + b)$$

$$d Q_2 = d \times d L_2$$

soit :

$$\frac{d L_1}{d L_2} = \frac{d}{2 a L_1 + b} = \frac{0,0129}{62,4 \times 10^{-6} L_1 - 0,383}$$

En 1971, par exemple, on dénombre 8,1 millions d'actifs dans l'industrie, soit $L_1 = 8152$

$$\Delta L_1 = 0,105 L_2 \quad \text{ou} \quad \Delta L_2 = 9,71 L_1$$

ce qui signifie qu'aujourd'hui le même accroissement de la demande globale aux deux secteurs se traduit par un accroissement de l'emploi de service 10 fois supérieur à celui nécessaire à l'emploi industriel pour produire ce surcroît de production.

Il est facile de développer les implications de ce résultat sur la politique Keynésienne de l'accroissement du plein emploi par un accroissement de la demande globale, mais ce n'est pas notre objet.

Par contre, nous noterons qu'un accroissement identique de la demande globale provoque un transfert de l'emploi total vers le secteur des services qui occupera une partie de plus en plus importante de la part de la force de travail.

Examinons les chiffres obtenus en France, de 1949 à 1972, pour confronter ces éléments théoriques avec l'évolution réelle.

b) Les observations concernant les volumes de la P.I.B. et de l'emploi depuis 1949 confrontées aux résultats théoriques.

Depuis 1949, le volume de la production s'est réparti de la façon suivante (en pourcentage)

	La P.I.B. (en millions de francs 1963)				L'emploi (en milliers d'actifs)			
	1949	1959	1969	1971	1949	1959	1969	1971
Secteur des biens (1)	61,5	62,8	64,8	65	64,1	63,6	53,4	51,9
Secteur des services :	38,5	37,2	35,2	35	35,9	36,4	46,6	48,1
Ensemble =	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

(1) y compris l'agriculture

Volume de la demande globale

Volume de l'emploi

SERVICES		BIENS		SERVICES		BIENS	
S 2		S 1		S 2		S 1	
			1949				
			1953				
			1956				
			1959				
			1962				
			1965				
			1969				
			1971				

La structure sectorielle de la croissance française fait apparaître que le volume de la demande globale se détourne des services, sans doute en raison des accroissements de prix, mais le volume de la demande globale reste, toutefois, suffisant pour provoquer un transfert des emplois vers le secteur des services.

C'est un des aspects les plus importants de la théorie des deux secteurs de faire apparaître qu'on peut avoir simultanément une diminution (relative) de la demande globale et un accroissement (relatif) de l'emploi dans un secteur.

Examinés en valeur absolue, les taux de croissance annuels moyens calculés sur la période 1949-1971 sont les suivants :

	Volume de la P.I.B.	Volume de l'emploi
Secteur des biens (1)	+ 5,78 %	- 0,81 %
Secteur des services	+ 5,06 %	+ 1,50 %
Ensemble :	+ 5,51 %	+ 0,15 %

Toute politique du plein emploi serait d'autant plus efficace que l'accroissement de la demande globale serait dirigé sur le secteur des services, mais elle serait aussi d'autant plus inflationniste, comme va le faire apparaître la formulation monétaire de la théorie des deux secteurs(1) en effet, jusqu'à présent, cette théorie a été formulée en termes réels.

Il n'était pas nécessaire d'employer une formulation plus compliquée pour faire apparaître les mécanismes sectoriels qui relient l'em-

(1) Bien que ce ne soit pas notre propos, la conséquence au niveau de la politique économique est la suivante : la réduction du chômage est inflationniste et la lutte contre l'inflation provoque le chômage : il n'y a pas d'autre alternative.

ploi et la demande globale.

Nous allons passer à un second stade dont l'objectif est de mettre en lumière notre seconde hypothèse sur la détermination des salaires mais, pour y parvenir, il faut utiliser une formalisation générale des fonctions de production.

§ 2 : Généralisation de la théorie des 2 secteurs dans le cadre d'une économie à un facteur :

Les développements théoriques.

Nous nous situons, pour simplifier l'exposé, dans le cadre d'une économie employant un seul facteur de production : le travail, ou, si l'on préfère, on se situe dans le court terme où, le capital étant une constante, il n'influence pas le niveau de production :

$$Q = F(L)$$

où Q et L désignent les volumes de production et le travail.

Première hypothèse : l'économie se divise en un secteur qui produit des biens et l'autre qui produit des services; ce premier secteur voit sa productivité s'accroître plus rapidement que le second :

$$Q_1 = F_1(L_1) \quad Q_2 = F_2(L_2)$$

où la fonction de production F_1 est homogène de degré m_1 et la fonction F_2 est homogène de degré m_2 , ce qui signifie que les accroissements de produit sont plus rapides que ceux des facteurs dans les deux secteurs.

$$\text{On choisit } m_1 > m_2 > 1$$

afin d'avoir des gains de productivité plus rapides dans le premier secteur.

Vérification des hypothèses concernant la productivité.

Dans le secteur des biens : un accroissement de l'emploi $dL_1 = tL_1 - L_1$ provoque un accroissement de la production

$$dQ_1 = t^{m_1} \times Q_1 - Q_1 \quad t > 1$$

La productivité moyenne qui était $\frac{Q_1}{L_1}$ devient $\frac{Q_1}{L_1} (t^{m_1} - 1 - 1)$

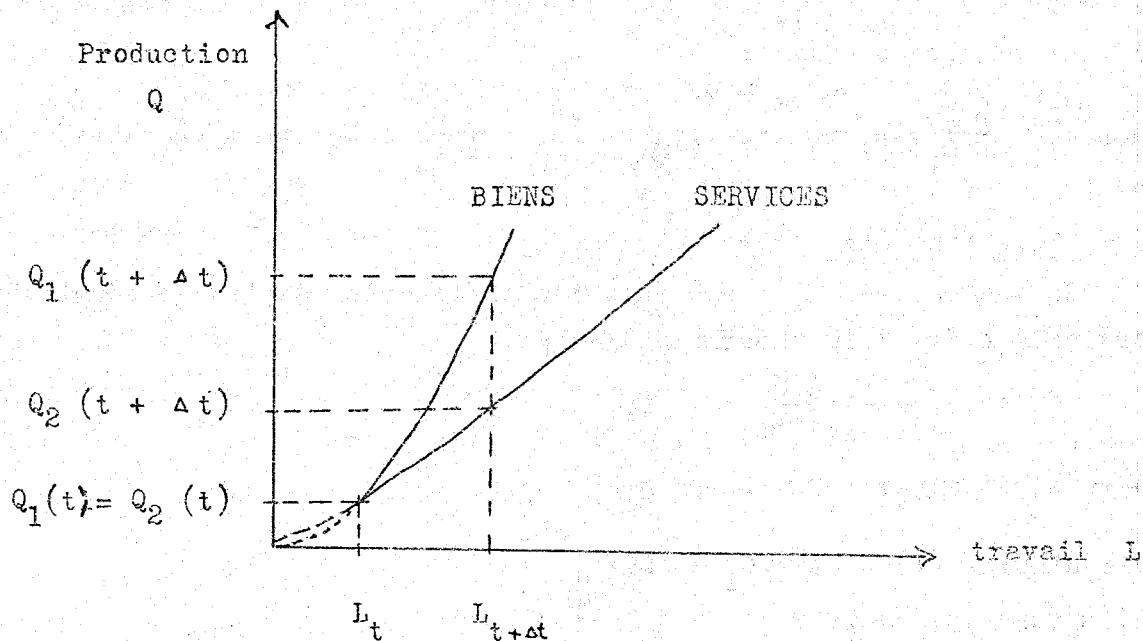
m_1 et t_1 étant supérieurs à 1, elle s'est accru conformément aux hypothèses.

Dans le secteur des services, le même accroissement :

$dL = L_2 (t - 1)$ provoque un accroissement moins élevé de la production $dQ_1 = Q_2 (t^{m_2} - 1)$ et un accroissement de la productivité

$\frac{Q_2}{L_2} \times (t^{m_2} - 1 - 1)$ moins élevé car :

$$t^{m_2} - 1 - 1 < t^{m_1} - 1 - 1 \quad \Leftrightarrow \quad m_2 < m_1 \quad \text{pour} \quad t > \frac{1}{m} > \frac{1}{1}$$



b) Les conséquences sur la production et l'emploi -

Ce système présente les mêmes propriétés que le précédent.

Tout d'abord, le même accroissement de la demande globale dans les deux secteurs augmente beaucoup plus fortement l'emploi dans le secteur des services;

Il en résulte qu'il est possible de voir la demande globale de services représenter une part de plus en plus faible de la demande globale de l'économie alors que, simultanément, ce secteur absorbe une part de plus en plus élevée de l'emploi provoquant des transferts des travailleurs vers le secteur des services.

c) Les conséquences sur l'équilibre des prix.

Le produit national est égal à la dépense nationale qui, dans le cadre simplificateur de notre économie à un facteur, ne comprend que des rémunérations salariales :

$$(1) \quad Y_1 = p_1 \times Q_1 = w \cdot L_1 \quad \text{et} \quad Y_2 = p_2 \times Q_2 = w \cdot L_2 \quad (2)$$

Le taux des salaires est le même dans les deux secteurs en vertu de notre seconde hypothèse; d'autre part, les fonctions technologiques de la production étant homogènes de degré m_1 et m_2 , la condition d'Euler s'exprime ainsi :

$$(3) \quad \frac{\delta Q_1}{\delta L_1} \times L_1 = m_1 \times Q_1 \quad \text{et} \quad \frac{\delta Q_2}{\delta L_2} \times L_2 = m_2 \times Q_2 \quad (4)$$

Le secteur des biens -

Ce secteur rémunère ses salariés en fonction de leur productivité marginale suivant la théorie classique :

$$w = \frac{\delta Q_1}{\delta L_1} \quad (5)$$

$$(3) \text{ s'écrit ainsi : } w \times L_1 = m_1 \times Q_1 \quad (6)$$

$$\text{soit d'après (1) } w \times L_1 = m_1 \times \frac{Y_1}{p_1}$$

$$\text{d'où on tire : } p_1 = \frac{m_1 \times Y_1}{w \times L_1} \quad (7)$$

Dans ce modèle, un accroissement de salaire ne peut être que consécutif à un accroissement de productivité marginale et, dans ces conditions, le système des prix est stable car $dp_1 = 0$ ce qui se démontre sans difficulté en faisant croître simultanément les salaires, l'emploi et le volume de la production dans la formule (7).

Démontrons que $dp_1 = 0$

$$dp_1 = \frac{m_1}{w \times L_1} \times dY_1 - \frac{m_1 \times Y_1}{w^2 \times L_1} \times dw - \frac{m_1 \times Y_1}{w \times L_1^2} \times dL_1$$

ce qui se transforme ainsi ;

$$dp_1 = \frac{m_1}{w \times L_1} \times dY_1 - \frac{m_1 \times Y_1}{w \times L_1} \times \left(\frac{dw}{w} + \frac{dL_1}{L_1} \right)$$

en notant que $w L_1 = Y_1$ à tout moment, on peut écrire :

$$dp_1 = m_1 \times \frac{dY_1}{Y_1} - \frac{m_1 \times Y_1}{Y_1} \times \left(\frac{dw}{w} + \frac{dL_1}{L_1} \right)$$

$$dp_1 = m_1 \times \left(\frac{dY_1}{Y_1} - \left(\frac{dw}{w} + \frac{dL_1}{L_1} \right) \right)$$

$$dp_1 = 0 \Leftrightarrow \frac{dY_1}{Y_1} = \frac{dw}{w} + \frac{dL_1}{L_1} = \frac{L_1 dw + w dL_1}{w L_1}$$

ce qui est évident, car :

$$Y_1 = w L_1 \text{ d'après 1, soit en dérivant } Y_1 = w L_1$$

on obtient ; $dY_1 = w dL_1 + L_1 dw$

$$\text{d'où } dp_1 = 0$$

Dès lors, dans un système économique où la rémunération salariale est égale à la productivité marginale du salarié, l'équilibre des prix est atteint, car l'accroissement du salaire est systématiquement absorbé par les accroissements de productivité. (1)

Si on suppose que le salaire s'accroît alors que l'emploi et la production restent les mêmes, nous aurons une diminution des prix

$$dY = 0 ; dL = 0$$

$$\frac{dp_1}{p_1} = - \frac{dw}{w} \quad \text{mais ce cas ne correspond pas à la croissance du système français.}$$

L'ensemble des éléments développés sur le secteur des biens correspond à la théorie classique de la production et ne sont pas nouveaux; nous allons examiner ce qui se passe dans le secteur des services.

Le secteur des services -

Dans ce secteur, le taux des salaires s'accroît plus rapidement que la productivité marginale des travailleurs des services, car, en fait, il suit le taux des salaires du secteur des biens.

La condition d'Euler demeure, mais $w \neq \frac{\partial Q_2}{\partial L_2}$

(1) Le résultat est direct si l'on passe par le calcul de la dérivée logarithmique de l'expression (7); on a, en effet :

$$\text{Log } p_1 = \text{Log } m_1 + \text{Log } Y_1 - \text{Log } w - \text{Log } L_1 \quad \text{soit, en dérivant :}$$

$$\frac{dp_1}{p_1} = \frac{dm_1}{m_1} + \frac{dY_1}{Y_1} - \frac{dw}{w} - \frac{dL_1}{L_1} \quad \text{où } dm_1 = 0$$

$$\text{d'où : } \frac{dp_1}{p_1} = 0 \Rightarrow \frac{dY_1}{Y_1} = \frac{dw}{w} + \frac{dL_1}{L_1}$$

$$\text{car : } w_1 = w_2 = \frac{\delta Q_1}{\delta L_1} \quad (8)$$

$$wL_2 = m_2 Q_2$$

En supposant que $L_1 = L_2$, c'est-à-dire qu'on se situe en un point arbitrairement choisi en début de période, cette hypothèse supplémentaire ne nous gêne pas car nous nous intéressons aux accroissements plus qu'au niveau des volumes de l'emploi. D'autre part, ce peut être effectivement le cas vers 1936-1940 et en 1954 en France.

$$\text{D'après (8) et (3) : } wL_2 = \frac{\delta Q_1}{\delta L_1} \times L_1 = m_1 \cdot Q_1$$

$$\text{soit d'après (2) } p_2 \cdot Q_2 = m_1 \cdot Q_1$$

$$p_2 = m_1 \times \frac{Q_1}{Q_2} \Leftrightarrow \text{Log } p_2 = \text{Log } m_1 + \text{Log } Q_1 - \text{Log } Q_2$$

où le rapport $\frac{Q_1}{Q_2}$ s'accroît par définition; p_2 ne peut pas rester stable.

Il augmente nécessairement, ce qui se démontre sans difficulté :

$$\frac{dp_2}{p_2} = \frac{dm_1}{m_1} + \frac{dQ_1}{Q_1} - \frac{dQ_2}{Q_2} \quad \text{or } \begin{matrix} dm_1 = 0 \text{ car} \\ m = \text{constante} \end{matrix}$$

$$\text{d'où : } \frac{dp_2}{p_2} = \frac{dQ_1}{Q_1} - \frac{dQ_2}{Q_2} \quad \text{or } \frac{dQ_1}{Q_1} > \frac{dQ_2}{Q_2} \Leftrightarrow \frac{dp_2}{p_2} > 0$$

Dès lors, il est impossible que le niveau global des prix reste stable si l'ensemble économique est divisé en deux secteurs dans l'un desquels la stabilité des prix est maintenue par l'accord des accroissements de rémunération avec les gains de productivité, tandis que, dans l'autre, la hausse des prix est nécessairement procurée par la combinaison du même rythme de progrès de rémunération avec des progrès de productivité légèrement plus faibles.

c) Confrontation des résultats théoriques avec les observations -

L'évolution effective des prix depuis 1949 en France :

D'après la formation précédente $Y = pQ$, il va de soi que les prix considérés sont les indices implicites des prix à la production, calculés sur la valeur ajoutée des deux secteurs.

Valeur ajoutée en France de 1949 à 1972

	1949			1972		
	Biens	Services	Total	Biens	Services	Total
Valeur (en F courants)	53 304	23 442	76 746	519 191	348 910	868 101
Volume (en F de 1949)	53 304	23 442	76 746	185 261	76 648	261 909
Indice de prix :	100	100	100	280,2	455,2	331,5

Accroissement annuel moyen de 1949 à 1972 (23 ans)

Valeur de la valeur ajoutée, total :	11,12 %
biens :	10,40 %
services :	12,46 %
Volume de la valeur ajoutée, total :	5,48 %
biens :	5,57 %
services :	5,29 %
Indice implicite des prix, total :	5,35 %
biens :	4,58 %
services :	6,81 %

Durant les 23 années qui nous séparent de 1949, les prix des biens ont presque triplé, ceux des services ont presque quintuplé.

La proposition suivant laquelle les accroissements de prix des biens ($dp_1 = 0$) sont nuls est donc fautive parce que, en fait, pas plus que le secteur des services, le secteur des biens ne rémunère ses facteurs au niveau de la productivité marginale. Les hausses de rémunération de facteurs sont, en fait, trop rapides par rapport aux accroissements de productivité dans les deux secteurs.

En effet, le phénomène de déséquilibre que nous nous sommes efforcé de mettre à jour entre biens et services se retrouve à l'intérieur de ces deux secteurs. Au sein du secteur des biens, certains groupes d'activité connaissent des gains de productivité beaucoup plus rapides que les autres. Les entrepreneurs répercutent ces gains nets sur les salaires, ce qui paraît tout à fait normal en raison des gains de productivité très rapides. Les prix sont stables : ainsi, l'industrie des biens durables (automobiles, avions, mécanique, bateaux, matériel ménager, cycles, etc...) a vu ses prix passer de l'indice 100 en 1959 à l'indice 99 à 1968. Simultanément, des accroissements de rémunération ont eu lieu dans d'autres secteurs à gain de productivité plus faible où, pour compenser des accroissements de rémunération, des hausses de

prix se sont produites. Le phénomène mis à jour sur deux secteurs illustre un mécanisme de déséquilibre qui se traduit chaque fois qu'un secteur voit s'accroître sa productivité plus rapidement que les autres.

Le mécanisme d'accroissement des prix peut s'exprimer ainsi :

$$\boxed{dp_2 > dp_1}$$

Dans ce cas, il ne s'agit plus d'un simple mécanisme d'accroissement, mais d'un mécanisme d'amplification.

Généralisé à n secteurs, le mécanisme d'amplification des prix peut s'exprimer ainsi :

Etant donné n secteurs ayant des gains de productivité fort différents, le niveau de la rémunération des facteurs tend à être fonction des accroissements de rémunération du secteur où les gains de productivité sont les plus élevés, ce qui transmet à l'ensemble des autres secteurs des accroissements de prix d'autant plus élevés que leurs propres accroissements de productivité seront plus faibles.

Ce postulat peut être examiné à la lumière de l'évolution française.

Dans le tableau ci-dessous, nous avons calculé les taux d'accroissement moyens des salaires bruts dans chaque groupe d'activité du secteur secondaire en fonction des données que nous avons pu reconstituer dans nos chapitres précédents (tableaux 108, 158, 177); nous avons fait de même pour l'accroissement des indices implicites des prix de la valeur ajoutée et pour l'indice de productivité moyenne, ces trois éléments étant calculés sur la période de 19 ans (1950-1969) qui est la plus longue qui leur soit commune.

C.A.E.	Taux annuel moyen de croissance 1950-1969	Salaires	Productivité moyenne	Indice des prix
01 Agriculture, sylviculture		13,12 %	6,46	4,00
02 I.A.A.		10,36	4,09	3,23
03 b) eau, gaz, électricité		9,53		3,01
04 a) combust. min. solides		10,41	8,68	4,51
05 Gaz et pétrole		11,42	7,09	4,74
06 a) Mat. de constr. céramiq.		10,64		
06 b) Verre		11,75	5,59	4,76
07 Min. fer, Prod. sidérurgiq.			6,78	4,23
08 Min. métaux non ferreux			7,84	5,05
09 a) lère transf. des métaux			} 5,05	4,35
09 b) Machines ap. mécaniques				
09 c) Machines ap. électriques				
09 d) Autos, motos, cycles				
09 e) Navires, aéronaut. armem.				
10 Produits chimiques, caoutc.		11,16	5,73	2,50
11 a) Textiles		10,10	} 5,57	2,12
11 b) Habillement		9,26		
11 c) Cuir		10,30		
12 a) Industrie du bois		10,43	} 4,10	6,76
12 b) Pâte à papier, cartons		11,10		
12 c) Presse, édition		10,78		
12 d) Mat. plastiques, Divers		10,09		
13 Bâtiment, Travaux publics		10,13	3,34	6,90
2 à 13 : Secteur secondaire		10,17	5,42	4,19

Sources : Tableaux 108, 158, 177.

Etant donné le lissage subi par les taux de croissance calculés sur 19 ans, il ne peut être question de chercher à faire apparaître une corrélation intersectorielle entre ces taux moyens.

Toutefois, on voit que la dispersion des taux d'accroissement des salaires est faible ($\sigma = 0,92$ point) autour du taux moyen ($\bar{x} = 10,17\%$), ce qui appuie l'hypothèse de la fixation des salaires par imitation d'un secteur à l'autre, du moins dans la longue période.

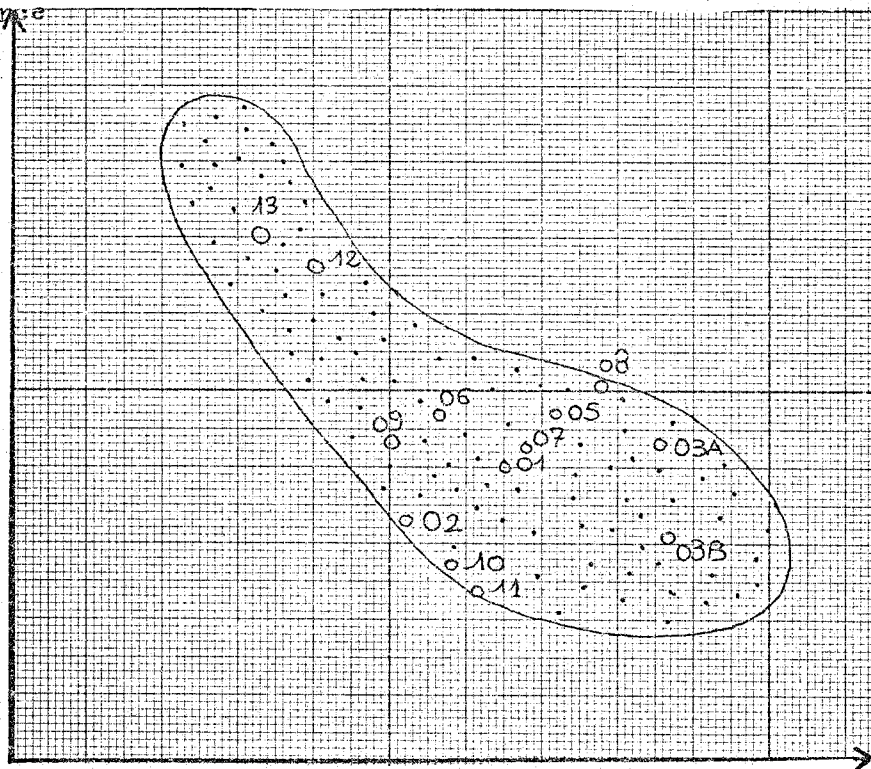
On voit, d'autre part, que les accroissements de rémunération sont largement supérieurs aux accroissements moyens de la productivité. Par contre, ils ne sont que légèrement supérieurs à l'accroissement de productivité du secteur leader (branche 04a)

Il en résulte qu'un accroissement des prix devra plus ou moins compenser l'excédent d'accroissement de salaires par rapport à l'accroissement réel de la productivité, les autres éléments de compensation consistant à récupérer la différence sur d'autres facteurs de production.

Cette compensation se traduit sur le graphique suivant où, pour un taux d'accroissement des salaires moyens de 10,17 %, on voit qu'en a, grosso-modo, une relation hyperbolique faisant apparaître que l'accroissement des prix tend à être d'autant plus élevé que l'accroissement de la productivité sera faible.

Relation intersectorielle entre prix et productivité
de 1959 à 1969.

Taux de croissance
annuel
moyen des
prix



Taux de croissance annuel
moyen de productivité.

CONCLUSION GENERALE

Il serait présomptueux de conclure notre travail comme s'il aboutissait à des résultats définitifs. Nous voudrions simplement, en terminant, présenter quelques observations qui permettront d'en situer la portée et d'en rappeler l'orientation générale, afin de mettre en évidence les prolongements nécessaires, dans le domaine de la recherche appliquée comme dans celui de la théorie économique, des analyses que nous n'avons qu'ébauchées.

Nous nous sommes d'abord attaché à décrire l'importance croissante de l'emploi dans le secteur des services. Il s'agissait tout autant de montrer la permanence du phénomène dans le temps que de révéler son caractère universel dans les économies développées : la Turquie, le Portugal, l'Espagne, la Grèce, le Japon, l'Italie, l'Irlande, l'Australie, les Pays-Bas, la Norvège, l'Islande, la Belgique, l'Allemagne, le Danemark, l'Angleterre, le Luxembourg, la Suisse, la Suède, les USA et la France, ont fait apparaître qu'il y a une très forte relation entre la croissance de leur revenu national par tête et celui de leur emploi tertiaire.

L'analyse chronologique de la période 1880-1974 pour la France et les Etats-Unis a mis à jour la même relation. On pouvait déjà penser que le développement du secteur tertiaire est un fait général; aussi avons-nous tenté de le mesurer pour établir les accroissements de ces emplois par rapport aux accroissements du Revenu National per capita.

L'importance croissante de l'emploi tertiaire ayant été établi par une étude de l'emploi par secteur, il fallait s'assurer que ces résultats ne sont pas battus en brèche par une régression interne au niveau des secteurs intégrés. En effet, nous avons obtenu la répartition sectorielle des emplois par un comptage des actifs par entreprise et par un groupement de ces entreprises par groupe d'activité. Cette répartition ne nous renseignant pas sur le caractère primaire, secondaire ou tertiaire de l'emploi, nous avons effectué une nouvelle analyse du volume et de l'évolution de l'emploi, sans tenir compte de l'entreprise où travaille la personne, mais en s'intéressant simplement à son activité, sachant que celle-ci peut être une activité de fabrication (ouvriers, contremaîtres ou ingénieurs) ou une activité de services (professeurs, comptables, etc;..)

Nous avons ainsi obtenu trois catégories : les emplois de culture, les "cols bleus" et les "cols blancs". Le croisement de ces trois catégories d'emploi avec les trois secteurs a mis à jour le caractère plus général et plus rapide de la croissance tertiaire, car, à l'intérieur même des secteurs non tertiaires, les travailleurs en cols blancs formant les tertiaires intégrés, sont de plus en plus nombreux : on assiste à un glissement des activités de fabrication vers les activités de services.

Au terme de ce chapitre, l'importance croissante de l'emploi tertiaire n'est plus en doute et il était intéressant de préciser comment s'est effectué ce glissement.

Au cours du second chapitre, nous nous sommes aperçus que ce glissement pouvait être caractérisé dans trois domaines différents :

- Au niveau démographique, il s'est traduit par un accroissement de la féminisation de la population active tertiaire, et par une proportion plus élevée de travailleurs âgés;

- Au niveau géographique, nous avons pu établir que la tertiarisation est liée au phénomène d'urbanisation à la fois dans le temps et dans l'espace. Il n'a pas été possible de savoir s'il y a un rapport entre la taille de la ville et celle du secteur tertiaire, mais il est apparu, par contre, que le tertiaire est d'autant plus développé que la densité régionale de la population est forte. De même, nous avons montré qu'il y a une bonne relation entre le développement urbain et le développement tertiaire au niveau des départements.

- Enfin, nous nous sommes aperçus que ce développement présente un certain nombre de caractéristiques économiques propres. Ainsi, les demandes d'emplois de services sont moins sensibles aux fluctuations de la conjoncture que celles concernant les métiers de fabrication.

Nous avons constaté aussi que le temps hebdomadaire de présence sur les lieux de travail de ces actifs est plus court et moins sensible à la conjoncture que celui de l'industrie et, enfin, nous avons établi que ce secteur est bipolaire car la majorité de l'emploi est centrifugé soit dans de toutes petites entreprises, soit dans d'énormes organisations sociales.

Au terme de cette étude rapide du phénomène de tertiarisation.

de l'emploi, il peut être utile de rappeler quels sont les facteurs, qui alimentent ce transfert de l'emploi et de développer quelles pourraient en être les conséquences d'ici une vingtaine d'années au plus.

§. 1 : Les facteurs explicatifs du développement économique des services -

Nous avons d'abord analysé le volume des prestations de services constituant l'output des travailleurs du secteur tertiaire.

Pour procéder à cette étude, nous avons, en premier lieu, établi le catalogue de tous les types de prestation de services, faisant apparaître leur caractère plus ou moins complémentaire avec la fabrication des biens, pour pouvoir apprécier les interrelations qui peuvent exister entre ces deux catégories d'output.

Puis nous avons mesuré l'évolution de la production du secteur des services productifs en France de 1949 à 1972, complétée par l'estimation du volume de prestations de services fourni par les administrations et les institutions financières et les ménages que notre système comptable ne mesure pas.

C'est à ce niveau que nous avons obtenu le premier fait économique fondamental qui profilait déjà sur l'horizon un profond déséquilibre de la croissance du secteur des services.

La production des services productifs représente une partie constante de la production intérieure française pendant ces vingt-deux années, malgré un accroissement régulier et rapide de l'emploi. Dans une certaine mesure, l'évolution semble faire apparaître que cette part décroît même légèrement, surtout si l'on ne considère que la valeur ajoutée à l'exclusion des autres éléments inclus dans la production

intérieure brute.

Ce résultat a semblé d'une certaine importance et il fallait s'assurer, d'une part, de son exactitude comptable et, d'autre part, affiner l'analyse sectorielle pour déterminer les causes pour lesquelles la production de services s'accroît au même rythme que celle concernant les biens, malgré un taux de croissance du volume de l'input travail plus élevé.

Afin de pouvoir vérifier ce résultat à partir d'une source différente, et de mieux apprécier chacun des types de prestations rendues par le secteur de services, il nous est apparu indispensable d'analyser ce flux au niveau de sa consommation.

Cette analyse fut réalisée dans les chapitres 4,5 et 6 où l'on a jugé utile de séparer la consommation et l'auto-consommation de services par les particuliers, des services consommés par les entreprises, car l'évolution de ces deux marchés est divergente.

L'étude de la consommation de services fut effectuée par année et sur vingt-deux années en isolant avec soin l'inflation monétaire et l'effet de l'accroissement de la population grâce au calcul du volume de la consommation per capita.

Un certain nombre de conclusions peut être avancé :

- Globalement, la croissance de la consommation de services est un phénomène relativement récent qui date des années 1960;

- La consommation de services est, à l'inverse de l'emploi, beaucoup plus sensible à la conjoncture que celle concernant les biens (du moins avant 1960) : la plupart des périodes de ralentissement ou de troubles économiques s'accompagnent d'une chute plus ou moins vertigineuse de sa croissance.

Analysée par référence au revenu per capita, l'élasticité-revenu de la consommation de services, calculée sur vingt-deux ans, se situe entre 0,944 et 1,42, tandis que celle concernant les biens se situe entre 0,818 et 0,952.

L'élasticité-revenu nous ayant permis d'analyser la croissance de la consommation de services, les calculs des propensions moyennes à consommer ont constitué le principal outil destiné à étudier sa struc-

ture. Il est apparu que la propension à consommer des services s'accroît en valeur. Ce point est un de ceux qui appellent une série de remarques, eu égard à la théorie économique.

La plupart des économistes admettent, en effet, que, lorsque le revenu s'accroît, la consommation s'accroît, mais moins vite; il semblerait que cette affirmation soit exacte en ce qui concerne les biens mais qu'elle soit plus discutable en ce qui concerne les services.

Puis, nous avons caractérisé la consommation finale à l'aide de statistiques non officielles puisqu'elles résultent d'enquêtes partielles sur échantillon qui ont fait apparaître trois conclusions importantes :

- De même que l'emploi, la consommation de services est concentrée sur les zones à forte densité de population et à développement urbain important;

- La propension moyenne à consommer des services est une fonction du niveau d'éducation des catégories socio-professionnelles étudiées, et entre catégories socio-professionnelles, l'élasticité-revenu est fonction du niveau de la catégorie, donc du revenu.

Ce dernier point n'a été qu'ébauché dans notre étude, mais il apparaît comme étant une piste de recherche intéressante vis-à-vis du comportement social des consommateurs et en liaison, entre autres, avec les analyses relativement récentes sur les budgets-temps.

Bien que nous ne possédions pas les éléments suffisants sur ce point, il nous semblerait intéressant d'essayer de vérifier s'il existe une relation entre le temps libre et la consommation de services, et de préciser le sens de cette relation, à savoir : si les personnes disposant d'un temps libre important consomment beaucoup moins de services car elles les produiraient elles-mêmes ou, au contraire, si elles en consomment plus, mettant à profit ce temps pour le dépenser en loisirs et en services divers.

L'aspect théorique de cette relation n'étant pas négligeable, - car, alors même que l'accroissement du niveau de vie s'accompagne d'une diminution rapide et régulière de l'autoconsommation de biens, - nous avons montré qu'il était fort probable que la croissance du niveau

de vie se traduise par un accroissement de l'auto-consommation de services sans doute lié à la diminution du temps de présence sur les lieux de travail. Cette diminution constitue un véritable substitut aux services proposés sur le marché à un prix trop élevé. Dans cette optique, la consommation de services serait une fonction inverse du temps libre dont disposent les consommateurs, et cette hypothèse permet de remettre en cause l'accroissement définitif du secteur dans la mesure où elle permet d'imaginer une baisse de volume de la demande, cette baisse de la demande caractérisant tous les groupes d'activité où l'auto-consommation est possible, ce qui est le cas des transports, commerce, services aux particuliers, mais ce qui ne saurait être le cas de la santé et de l'enseignement. En revanche, lors de l'étude de la demande, il est apparu qu'à l'inverse des services fournis aux particuliers, la consommation intermédiaire de services augmente légèrement plus rapidement que la consommation intermédiaire de biens à laquelle elle est plus ou moins complémentaire.

L'évolution en sens inverse de ces deux flux nous amène à nous demander si la consommation de services aurait une nature différente suivant l'origine du consommateur.

Les services finaux et les biens finaux seraient des substituts (cinéma et T.V., rascars électriques et coiffeurs), tandis que les services aux entreprises constitueraient, eu égard à leur nature et à leur qualité, des services complémentaires aux biens ou, si l'on préfère, il y aurait substitution de biens aux services finaux et substitution de services aux biens intermédiaires. Ces deux hypothèses constituent une nouvelle piste de recherche pour la théorie économique.

Dans le secteur industriel, la liaison entre le consommateur et le processus de production des biens n'existe pratiquement pas; par exemple, la productivité des usines automobiles n'est pas affectée par la prudence des conducteurs, mais cette relation que l'analyse économique a pu négliger dans le cas de l'industrie doit être précisée avec soin dans une économie de services où, la plupart du temps, le consommateur joue un rôle très important, phénomène illustré par l'exemple de la santé où la productivité du médecin dans son diagnostic dépend avant tout de la coopération du malade, mais cette idée peut aller

beaucoup plus loin.

Dans les supermarchés et les blanchisseries self service, la productivité augmenterait si l'on pouvait faire confiance au consommateur pour s'abstenir de voler et, pourquoi pas ? pour reporter lui-même le prix de ses achats sur les caisses enregistreuses.

Dans les banques, la qualité du service va dépendre de la façon dont le consommateur a rédigé les bordereaux de dépôt : si ceux-ci étaient toujours exacts, il ne serait pas nécessaire d'avoir un autre système de vérification.

La collecte de la plupart des statistiques effectuées par l'INSEE repose sur des déclarations remplies par les entreprises : la qualité des informations fournies par cet organisme dépend entièrement de l'exactitude de ces déclarations.

De même, la qualité de l'enseignement est largement fonction de l'attitude des étudiants.

D'une façon plus générale, on peut imaginer ce qui arriverait dans le secteur des services si on substituait, aux 50 millions de consommateurs français, le même nombre de consommateurs choisis en Chine ou au Pérou : cette substitution n'affecterait pas le secteur industriel, tandis que la productivité du secteur des services serait totalement perturbée. (1)

Dans cette optique économique qui ferait du consommateur un facteur de productivité quantitative et qualitative de la production de services, la hausse moins rapide des prix des services aux entreprises ainsi que leur qualité croissante pourraient s'expliquer simplement parce que les entreprises constituent des unités de consommation mieux organisées que les ménages et influençant plus fortement la productivité des sociétés de services.

La conclusion, au terme de cette analyse du volume de services consommés affirme, avec une fiabilité accrue - car les sources utilisées sont différentes - que la production de services n'accroît pas sa part dans la production totale, malgré les accroissements importants de l'emploi de ce secteur dans la population active.

(1) Le rôle du consommateur dans le processus de production des services gêne considérablement l'exportation des services qui ont été conçus pour le marché "domestique".

Dès lors, la thèse de Colin Clark suivant laquelle l'accroissement du secteur des services est issu de la pression de la demande semblait compromise, et il nous fallait étudier les facteurs qui ont présidé à un accroissement moins rapide de la productivité des services.

Nous avons posé le problème de l'accroissement de la productivité en dehors de toute polémique concernant les possibilités de mesure de cette grandeur en prenant soin de constater que la croissance française de la PIB ne s'explique pas seulement par un accroissement de prix, un accroissement de facteurs de production, mais qu'il reste un autre facteur de progrès, et que ce facteur est imputable au moins en partie à un accroissement de productivité.

Cet accroissement est comparable dans les deux secteurs jusqu'en 1963; à partir de cette date, la productivité dans les services voit son taux de croissance s'amenuiser.

C'est cet amenuisement, mis à jour dans le chapitre 7, que l'on va tenter d'expliquer au cours du huitième chapitre.

Très rapidement, l'analyse nous a montré que les différences de gains de productivité entre industrie et services ne pouvaient s'expliquer uniquement par référence à des biais introduits dans la mesure, bien que ceux-ci soient importants:

Nous avons estimé le nombre des chômeurs dans chacun des secteurs, nous avons fait de même pour les actifs marginaux, puisque le terme "population active" inclut ces "travailleurs" et que, du fait que ceux-ci sont plus nombreux et s'accroissent plus vite dans les services, il était difficile d'admettre un tel biais, mais le résultat de l'analyse montre qu'une part relativement faible de l'écart de productivité s'explique par cette différence.

Les calculs de productivité ayant été réalisés par actif, il était nécessaire d'introduire la durée du travail : celle-ci était plus faible dans le secteur des services. La durée hebdomadaire du travail diminue en France depuis 1963 et l'on constate que la productivité continue à s'accroître. On s'est interrogé sur l'attitude des actifs au travail et l'hypothèse suivant laquelle une baisse de cette durée apparente du travail est fortement compensée par un accroissement du volume du travail

effectués en une heure est apparu comme très probable, surtout dans le secteur des services où les travailleurs intellectuels sont plus nombreux.

Ce point à peine ébauché nous paraît justifier des prolongements théoriques.

En particulier, il permet de remettre en question le coefficient de production horaire par actif comme mode de mesure de la productivité puisque les variations apparentes de durée horaire du travail sont compensées, les travailleurs réduisant leur cadence pour faire face à des hausses du temps de travail, et vice-versa.

Dans les services plus que partout ailleurs, il est probable que la baisse de la durée du travail ou, du moins, celle du temps de présence sur les lieux de travail, accroîtrait fortement la productivité. Il apparaît comme particulièrement prometteur d'étudier cet effet de compensation en fonction du poste de travail occupé.

Nous avons vu que de nombreuses entreprises s'orientent vers des expériences d'horaires libres qui sont une réussite en France, particulièrement pour l'emploi féminin et l'emploi de services. Il serait intéressant de rechercher les relations entre productivité et durée du travail par branche et de déterminer le caractère de la liaison par type de branche. Là, comme précédemment, nos calculs n'ont pas la prétention de conclure le problème mais, bien au contraire, ils constituent une première ébauche susceptible d'ouvrir une voie de recherche.

Le troisième élément qui peut faire l'objet de prolongements concerne la durée annuelle du travail. Dans une année donnée, on travaille moins longtemps dans les services, en raison de la mobilité sociale, mais surtout en raison de l'absentéisme, légal ou non (congés de maternité) qui est plus élevé.

Peu de chiffres sont disponibles dans ce domaine, mais on peut penser que le développement de l'emploi à temps partiel apparaît comme un facteur de productivité important qui permettrait de réduire fortement l'absentéisme féminin, en particulier dans ce secteur où un emploi sur deux est occupé par des femmes. Il faudrait réaliser l'étude statistique du nombre des postes à temps partiel dans chaque branche, puis il serait intéressant de rechercher s'il existe une liaison entre

ce nombre de poste et le niveau de la productivité.

D'autre part, nous avons explicité les méthodes qui pourraient permettre de convertir les emplois à temps partiel en emplois à temps plein à l'aide soit de la durée du travail, soit des statistiques sur les salaires, pour éviter de biaiser la mesure de la productivité dans les services où les postes à temps partiel sont plus nombreux.

Au terme de cette ébauche, 1/10 de l'écart entre productivité dans l'industrie et dans les services s'expliquait et il restait à trouver l'explication des 9/10 restants.

L'analyse de l'évolution du capital va faire apparaître la cause de la baisse de la productivité dans les services.

notamment -

L'accroissement plus rapide des investissements dans le secteur des services se traduit par un accroissement du capital par actif dans ce secteur. Si l'on se réfère à l'analyse keynésienne qui fait dépendre le niveau de l'emploi de celui des investissements, on peut voir là une des causes de l'importance croissante du secteur mais, en réalité, celle-ci n'expliquerait pas la stagnation relative de la production qui l'accompagne. Or, l'analyse de la productivité moyenne du capital fait apparaître une décroissance qui s'accélère depuis 1963.

Ces deux faits, analysés ensemble, nous permettent d'émettre l'hypothèse d'une certaine complémentarité entre capital et travail dans le secteur des services qui, à l'inverse du secteur industriel, se traduirait par un "sous-emploi économique" du facteur capital.

En toute hypothèse, la nature du capital dans les services ne peut être analysée que par un retour à l'examen micro-économique des activités de ce secteur, l'analyse macro-économique demeurant impuissante à expliquer la nature réelle des choses dont elle ne permet de mettre à jour que les aspects les plus marquants.

Nous avons essayé d'accéder à l'explication de ce phénomène en analysant la structure par type et par âge du capital, - sans y parvenir - et c'est, en fait, par référence à l'analyse des revenus que nous pouvons émettre une hypothèse : le secteur des services ne profiterait pas des mêmes économies d'échelle que le secteur industriel, et c'est la raison pour laquelle l'accumulation de capital dans ce secteur se ferait à rendements fortement décroissants depuis 1963; mais une hypothèse, que

nous n'avons pu qu'effleurer, réside en ce que l'incorporation du progrès technique aux facteurs de production serait différente dans le secteur des services par rapport à l'industrie :

En analysant la liaison de VERDOORN entre la croissance de la productivité des facteurs et celle de la production sous forme de coefficient de corrélation calculé sur 22 années de croissance, il est apparu qu'il existe une forte corrélation entre croissance de la productivité du travail et croissance de la production dans les services, tandis que, dans le secteur industriel, la relation était inexistante. A l'inverse, le secteur industriel faisait apparaître une forte corrélation entre croissance de la productivité du capital et croissance de la production.

Si l'on se référait à la loi de Verdoorn, la croissance apparaîtrait comme un facteur de la productivité du travail dans les services et un facteur de la productivité du capital dans l'industrie. Ce fait semblerait justifier des prolongements et une analyse plus profonde pour mettre à jour les relations entre facteur et progrès technique dans les services.

Ainsi, il semblerait séduisant d'admettre que, dans le secteur des services, le progrès technique prenne la forme de progrès dans la connaissance, surtout incorporé au capital humain. Dans cette hypothèse, l'addition de nouvelles générations d'hommes arrivant sur le marché du travail et disposant de toutes dernières connaissances en médecine, en informatique, en gestion de l'entreprise, etc... devrait se traduire par des gains appréciables de la productivité de la santé, de l'administration et des services aux entreprises, etc... de la même façon que l'addition des dernières générations de capital physique semble être à l'origine des progrès de productivité de l'industrie. ✓

A l'inverse, et toujours si cette hypothèse se confirmait, la stabilité plus élevée de l'emploi que l'on observe dans le secteur tertiaire, - et particulièrement dans le tertiaire public - pourrait être considérée comme un frein à la croissance de la productivité, celle-ci devant se réaliser nécessairement pendant de courtes périodes de temps où la croissance très rapide de la production provoque une embauche massive. On pourrait voir dans ce point une des explications de l'accroissement par à-coups observé dans la productivité du travail des services (voir graphique 50).

Ce phénomène peut être illustré par l'introduction de l'informatique dans le secteur tertiaire : le traitement de l'information par ce moyen représentait un progrès technique important qui allait nécessiter de nouvelles habiletés et, comme il était souvent difficile de former de "vieux employés" à ce nouveau procédé et que, d'autre part, il n'était pas question de les licencier, on peut imaginer que cette introduction s'est faite sans qu'il apparaisse un bénéfice immédiat faute d'un capital humain adéquat : complémentarité et progrès technique intégré au capital humain seraient le lot du secteur des services face à un secteur industriel où la substitution entre facteurs est possible et où le progrès est intégré avant tout aux machines.

Au terme de cette analyse, nous avons épuisé les deux voies possibles concernant l'explication de l'importance croissante du secteur des services; il nous restait à analyser les mécanismes du déséquilibre du progrès qui ont joué pendant cette période de l'après-guerre.

L'analyse de ces mécanismes ne pouvait être faite que si l'on connaissait les aspects monétaires de l'évolution et, en particulier, l'évolution des salaires et des prix.

L'évolution des salaires nous réservait bien des surprises : nous nous attendions à trouver une croissance moins rapide des salaires dans les services que dans l'industrie, eu égard d'une part à l'accroissement global de l'emploi et, d'autre part, à la croissance beaucoup plus faible de la productivité de ce secteur. Ce fut effectivement le cas mais la différence avec les salaires industriels était beaucoup trop faible pour conclure, surtout au niveau des revenus dont les salaires ne représentent qu'une partie, particulièrement dans le secteur des services. ✓

En réalité, et dans la longue période, les salaires des services semblent suivre le niveau des salaires industriels, creusant ainsi l'écart entre salaire et productivité :

$$w > f'L$$

Ce fait économique caractéristique de l'évolution française d'après-guerre, est de nature inflationniste, ce que ne tarda pas de montrer l'évolution sectorielle des prix et du pouvoir d'achat spécifique. On assiste à une véritable détérioration des termes de l'échange entre

biens et services.

L'apparition de ces deux faits économiques :

a) l'accroissement plus rapide de la productivité industrielle,
 b) la parité relative des salaires entre les deux secteurs,
 nous a incité à ébaucher, dans notre dernier chapitre, l'idée que la théorie économique de la production et de la fixation des salaires était incapable d'expliquer le déséquilibre des prix, car celui-ci est inhérent à des conditions sectorielles que la théorie réfute par hypothèse, puisqu'en admettant que les entrepreneurs maximisent leur profit, celle-ci en déduit l'égalité entre salaire et productivité des individus.

Cette contradiction nous a incité à faire l'hypothèse inverse, à savoir : que dans le secteur des services, la maximisation des profits était une attitude plutôt rare, et à remonter à l'envers la théorie pour voir où cela menait.

Ce dernier chapitre, bien que très court, explicite nos conclusions : nous rappellerons simplement que, dans ces conditions, le déséquilibre et la hausse des prix ne peuvent être évités autrement que par un maintien des accroissements globaux des salaires au niveau des hausses de productivité des secteurs les plus lents, ce qui est socialement impossible compte tenu des mécanismes de fixation et d'imitation en matière salariale.

Bref, nous nous sommes hasardé à considérer la théorie des deux secteurs comme plus générale que la théorie de la production, non par un abus de langage, mais parce que cette dernière explique tout au plus le comportement industriel, tandis que la théorie des deux secteurs expliquerait celui de toute l'économie (biens et services compris).

Après ce court rappel de quelques-uns des résultats obtenus, nous allons analyser les conséquences du développement d'une économie de services.

✓

§ 2 : Les conséquences prévisibles d'une économie de services -

Nous avons retenu quelques-unes des divergences les plus saisissantes entre le secteur des services et le secteur industriel à propos des caractéristiques de leurs forces de travail respectives, qui pourraient avoir des implications profondes sur le développement futur de la société française dominée par l'économie de services :

- a) au niveau de la plus grande égalité entre personnes de sexe différent;
- b) au niveau du développement des postes de travail à temps partiel;
- c) au niveau des modifications radicales du mouvement syndical;
- d) au niveau de la généralisation de l'enrichissement du travail;
- e) et, enfin, au niveau de la disparition du pouvoir de monopole et de l'avènement du système de non profit.

- Tout d'abord, la différence la plus simple mais peut être la plus importante, réside en ce que de nombreux métiers des services n'exigeront plus spécialement de disposer d'une force physique considérable. Cela signifie que les femmes rivaliseront en termes plus égaux avec les hommes, peut-être pour la première fois dans l'histoire de la société, grâce au secteur des services où elles occupent plus de la moitié des postes de travail. Dans la mesure où les salaires ne reposeront plus sur la force, l'avènement d'une économie de services pourra contribuer largement à une plus grande égalité entre les deux sexes.

Pour la même raison, on trouve déjà dans les services plus de travailleurs âgés que dans l'industrie : le secteur des services contribuera à une redistribution de fonctions économiques diverses au profit du troisième âge à la réhabilitation duquel il pourra contribuer, surtout dans le cadre des emplois à temps partiel permettant aux personnes âgées de se rendre utiles en améliorant l'efficacité des firmes de services dans tous les cas où la demande est irrégulière.

- On peut se demander si la présence de travailleurs âgés et de nombreuses femmes ne serait pas à la fois la cause et le facteur de développement des emplois à temps partiel dont on peut penser qu'ils sont appelés à se concentrer en majorité dans le secteur des services. Le développement du temps partiel et du travail temporaire pourrait être

à l'origine d'une régulation du marché de l'emploi qui est apparue plus stable et moins sensible à la conjoncture dans notre étude, les services fournissant une source de revenu dans une période d'attente d'un nouvel emploi et, de plus, l'emploi indispensable à bien des catégories sociales qui ne peuvent pas occuper un emploi à temps complet.

D'autre part, au niveau des entreprises de services dont la caractéristique est de ne pouvoir stocker par avance sa production, en attendant le client, le travail à temps partiel permettrait de diminuer le sous-emploi dû au temps mort, et la fatigue excessive due à l'activité au moment des pointes. Cette remarque s'applique particulièrement au cas du grand commerce dont 50 % du chiffre d'affaires sont faits entre le vendredi à 18 heures et le samedi à 22 heures.

c/- On a pu croire longtemps, d'autre part, que le nombre des professions indépendantes irait en décroissant en raison des intérêts évidents qu'il y a à être salarié. L'étude nous a montré que, mise à part la période de réorganisation de l'après-guerre, le pourcentage de travailleurs indépendants dans le secteur tertiaire restait constant. Cette proportion importante d'indépendants peut être rapprochée de la proportion élevée de petites entreprises où les patrons et aides familiaux sont nombreux, et de la proportion plus élevée de capital humain dans le secteur des services. La présence nombreuse de femmes, de travailleurs indépendants et de personnes diplômées suggère une piste de recherche concernant la nature et l'importance futures du mouvement syndical face au développement d'une économie de services; étant donné que c'est dans ces trois catégories qu'on trouve le moins de personnes syndiquées, il ne serait pas étonnant de trouver une différence importante dans le taux de syndicalisme des deux secteurs. Malgré les efforts de réorganisation qui pourraient apparaître, la croissance d'une économie de services pourrait signifier le déclin de l'influence syndicaliste, surtout dans la mesure où les fluctuations cycliques de l'emploi sont beaucoup moins fortes et parfois même pratiquement inexistantes.

Au contraire, si les mouvements syndicaux parviennent à s'implanter dans le secteur des services, ce sera sans doute au prix de changements importants dans la nature du mouvement, dans la mesure où les revendications quantitatives devront faire place à la mobilisation des travailleurs sur le thème de l'amélioration de la qualité de la vie.

Dans cette hypothèse, eu égard à la nature "périssable" de la prestation de services, on peut prévoir un renforcement rapide du pouvoir syndical, en raison surtout de l'effet immédiat des grèves dans les services puisque ceux-ci ne se stockent pas. Les exemples de grèves du corps médical en Israël, de la police en Allemagne ou des éboueurs en France en fournissent quelques exemples frappants.

- Le passage de la société artisanale à la société industrielle a été accompagné par la division du travail et le principe des hauts salaires élaboré en théorie par TAYLOR, mais on s'est aperçu rapidement que, s'il procurait l'aisance matérielle, il dépersonnalisait le travail et aliénait le travailleur à la machine, victime de l'effet ZEIGARNICK (1) (du nom du spécialiste allemand qui étudia l'ennui naissant du non-achèvement des tâches).

L'avènement, par la révolution tertiaire, (2) d'une économie de services faisant suite à l'industrialisation implique un renversement de cette tendance.

Dans les entreprises de services de petite taille et faiblement concentrées, les employés sont très attachés à leur travail personnalisé qui offre un champ très important à l'exercice de l'habileté personnelle et au développement de l'imagination. Dans une certaine mesure, de nombreuses professions de services, bien que rémunératrices, offrent un champ d'action tellement vaste qu'il est difficile de délimiter strictement travail et loisir.

L'économie des services constitue la chance de la réhabilitation du travail motivateur (3) tel qu'il existait déjà dans la société artisanale, mais beaucoup plus riche puisque l'automatisme industriel permet de se débarrasser de la routine pour se consacrer à un travail personnalisé enrichi et plus passionnant. De ce point de vue, la révolution

(1) d'après J.B. EGGENS, Le Management, octobre 1971.

(2) La paternité de ce terme revient à Maurice LENGELLÉ, op. cit.

(3) Au sens du psychologue MASLOW, voir La Direction participative par objectif, C. Gelinier, Hommes et Techniques.

industrielle, ainsi que la période qui l'a suivie, ne constituent plus qu'un accident de parcours parmi 2 000 ans de continuité.

- Le cinquième aspect de l'économie de services concerne la lenteur de la concentration du secteur des services privés dominés, pour longtemps encore, par les petites unités de production, tandis que, parallèlement, on assiste à un développement rapide des organisations dont l'objectif ne consiste pas à faire du profit.

Dans une économie de services, la majorité des salariés ne travaillera plus dans d'énormes sociétés privées, et on verra apparaître la fin du mythe de domination des firmes industrielles plus ou moins multinationales qui seront éclipsées par les hôpitaux, les universités, les instituts de recherches, les administrations dont le développement tentaculaire relèguera au second rang les grandes firmes industrielles.

L'importance croissante de la part occupée par les organisations à but non lucratif posera probablement, dans l'avenir, un certain nombre de problèmes vis-à-vis de la théorie économique basée sur le principe de la réalisation d'un profit maximum, par exemple celui de l'augmentation générale des coûts dans les hôpitaux et, d'une façon générale, dans toutes les organisations qui échappent aux règles du marché.

Ce problème obligera les économistes à mettre au point de nouveaux instruments de régulation et de contrôle des prix pour faire face aux mécanismes de déséquilibre dus à la coexistence d'un secteur marqué par la cherté, coexistence qui ne saurait être pacifique car elle amène nécessairement l'économie à l'hyperinflation et à la crise sans qu'il soit possible de faire quoi que ce soit pour l'éviter.

Les mécanismes du marché permettront d'assurer, dans le secteur où l'on produit à titre onéreux, l'adéquation entre salaires et productivité, ce qui se traduit par un certain équilibre des prix, mais l'existence de ces mécanismes amènera les entrepreneurs à essayer de rejeter dans un autre secteur toutes les activités dont la productivité n'est pas aussi rapide à s'accroître que les salaires, comme l'exigent les organismes professionnels.

Ce faisant, ce second secteur, qui distribuera les mêmes salaires que le premier, sera inflationniste car il devra, faute d'accroissement

suffisamment élevé de la productivité, les compenser par des accroissements de prix ou par des accroissements de charges sur le contribuable. Dans ce dernier cas, celui-ci sera naturellement poussé à demander un accroissement plus rapide de son salaire au secteur privé qui l'emploie, ce qui, de nouveau, provoquera le passage dans le secteur public des activités dont les accroissements de productivité ne pourront supporter le nouveau rythme des salaires.

Le premier pas vers la recherche de ces nouveaux instruments de mesure et d'analyse est déjà fait avec la réforme actuellement en cours de la comptabilité nationale qui devrait permettre de disposer de bases nécessaires à l'analyse de ce phénomène de développement de l'administration et au gonflement de la consommation collective qu'il ne manquera pas d'engendrer.

A Nancy, le 7.05.1974

Christian BOURION.

