

NOVEMBRE 1990

MISE A JOUR DE LA BASE MINI DMS TRANSPORT

Etude effectuée par Emmanuel ROYER

Sous la direction de Béatrice GASSER

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT, DU LOGEMENT,
DES TRANSPORTS ET DE LA MER

OBSERVATOIRE ECONOMIQUE ET STATISTIQUE DES TRANSPORTS
55, rue Brillat Savarin 75 013 PARIS

ASSOCIATION POUR LA RECHERCHE
EN ECONOMIE APPLIQUEE

49 RUE GEOFFROY ST. HILAIRE 75005 PARIS

I) INTRODUCTION :

Le secteur des transports joue un rôle important dans les activités économiques nationales. Les lourds investissements d'infrastructure en transport et le long délai entre la planification d'un projet et sa mise en service conduit à la nécessité d'évaluer les effets économiques de ces investissements sur l'ensemble de l'économie. Pour permettre cette évaluation, de nombreuses approches économiques se sont développées depuis les années soixantes. De même, simultanément, une multitude de modèles de prévision de trafic, de simulations de comptes d'entreprise et de modélisations macroéconomiques sectorielles ou multisectorielles, ont fait leur apparition pour répondre aux besoins des analyses économiques. Ainsi, le modèle macroéconomique **MINI_DMS_TRANSPORT** a été créé pour répondre à ces besoins.

II) LE MODELE MINI-DMS-TRANSPORTS :

Présentation Générale:

Mini_DMS_Transports est un modèle macroéconomique, de type néo-kéynésien, réalisé par un groupe d'agents de la Direction de la Prévision et de l'Observatoire Economique et Statistique des Transport. Il décrit les effets sur les transports de modifications de grands équilibres macro-économiques, et à l'inverse, prend en compte la contribution des transports à l'ensemble de l'économie.

Ce modèle comprend une partie macroéconomique et une partie transport. L'ensemble de l'économie est ainsi décomposé en quatre branches et trois produits:

- La branche industrielle (produit industriel)
- La branche non-industrielle hors transport (produit non-industriel)
- La branche commerce
- La branche transport (produit transport)

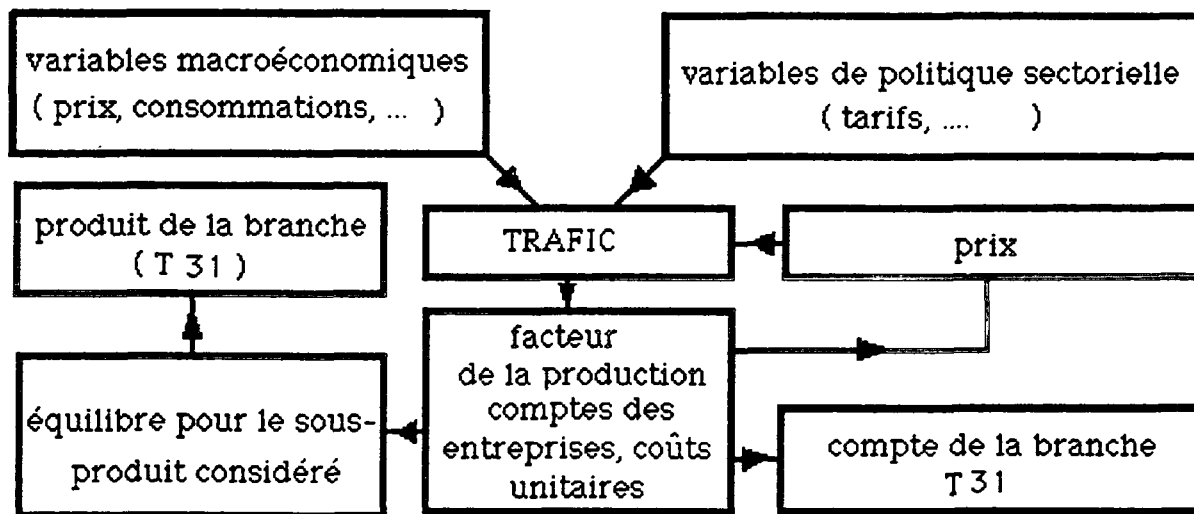
Déscription de la Partie Macroeconomique :

La partie macroéconomique s'inspire directement du modèle Mini_DMS, conçu par l'INSEE. Elle en conserve les principales caractéristiques. L'appareil productif (hors transport) est divisé en deux secteurs:le secteur industriel (produit 1) et le secteur non-industriel (produits 2). Le secteur 1 se distingue du secteur 2 par une forte sensibilité de sa balance commerciale à la compétitivité-prix. On constate que cette partie a une stabilité suffisante pour pouvoir être utilisée dans le modèle Mini_DMS_Transports à long terme.

Déscription de la Partie Transport :

La partie transport dans le modèle Mini_DMS_Transports est obtenue à partir d'une décomposition de la branche transport selon les principaux sous-produits (correspondant aux différents modes de transport). Cette partie constitue 4 blocs (SNCF, RATP, TRANSPORT AERIEN, AUTRES MODES DE TRANSPORT). Le bloc des transports aériens comprend deux entreprises: Air Inter et Air France. Les trafics de chaque mode sont regroupés indépendamment dans le bloc TRAFIC.

Pour la plupart des modes, la structure des blocs suit le schéma suivant :



Certains blocs obéissent strictement à ce schéma, comme la SNCF. Mais, selon les modes, ces principes peuvent être adaptés si nécessaire. Ainsi pour le bloc RATP, il n'existe pas de sous-produit correspondant, et on a constitué un pseudo-équilibre emploi-ressources.

Depuis le début de l'année 1988, le modèle a été implanté sur micro-ordinateur (Macintosh SE) sous logiciel EXCEL par une équipe de l'OEST.

III) OBJET DE L'ETUDE :

Depuis 1989 , le modèle MINI_DMS de l'INSEE a été remplacé par un nouveau modèle, le modèle AMADEUS. Celui-ci, si il est très largement inspiré du modèle MINI_DMS, constitue une nette amélioration de l'ancien modèle, puisqu'il intègre davantage l'environnement international et désagrège plus largement l'activité économique . Il conserve néanmoins, la structure de l'ancien modèle, l'appareil productif étant toujours constitué du secteur industriel et du secteur non-industriel.

Il apparait donc intéressant de modifier le modèle MINI-DMS TRANSPORT en intégrant le modèle AMADEUS pour la modélisation de la partie macroéconomique.

Le travail a constitué dans un premier temps à adapter le modèle MINI-DMS-TRANSPORT en intégrant les améliorations d'AMADEUS, en désagrégeant le secteur non-industriel en deux secteurs : le secteur non-industriel hors transport, et le secteur des transports (branche T31 de la Comptabilité Nationale) .Puis à actualiser les séries historiques des blocs de la partie transport (les series historiques de l'ancien modèle s'arrêtant en 1983).

Dans un deuxième temps la seconde partie du stage consistera à réestimer économétriquement les nouvelles équations du modèle AMADEUS obtenues après la désagrégation du secteur non-industriel, ainsi que les équations constituant les 4 blocs de la partie transport.

IV) DESAGREGATION DU MODELE AMADEUS :

Le modèle AMADEUS est défini autour d'une économie à deux produits et à trois branches. Le cadre comptable du modèle est résumé d'une manière succincte dans le tableau ci-dessous.

TES à 2 PRODUITS ET 3 BRANCHES:

PRODUIT	BRANCHE					TOTAL
	INDUSTRIE	NON-INDUSTRIE	COMMERCE	U FICTIVE	NON MARCHANDE	
INDUSTRIE	CI11	CI12T	CI1C		CI1NMT	CI1T
NON-INDUSTRIE	CI21T	CI22T	CI2CT	PISB	CI2NMTT	CI2TT
NON MARCHAND						
CI TOTALE	CIT1	CIT2T	CITC	PISB	CITNMT	CITT
VA	VA1	VA2T	VAC	PISB	VANMT	VAT
PRODUCTION	PRO1	PRO2T	PROC		PRONMT	PROT
TRANSFERTS	TR1	TR2T	TRC		TRNMT	TRT=0
TVA	TVA1	TVA2T				TVAT
DTI	DTI1	DTI2T				DTIT
IMPORTATIONS	M1	M2T				MT
MARGES	MC1	MC2T	MCC			MCT=0
TOTAL	TOT1	TOT2	TOTC=0		TOTNMT	TOTT

Afin d'adapter le modèle AMADEUS, au modèle MINI-DMS TRANSPORT, il convient donc de désagréger la branche non-industrielle, en faisant apparaître la branche transport (branche T31 de la Comptabilité Nationale), et le produit transport.

On obtient ainsi, le nouveau cadre comptable suivant :

TES à 3 PRODUITS ET 4 BRANCHES :

PRODUIT	BRANCHE						
	INDUSTRIE	NON-INDUSTRIE HORS TRANSPORT	TRANSPORT	COMMERCE	U FICTIVE	NON MARCHANDE	TOTAL
INDUSTRIE	CI11	CI12	CI13	CI1C		CI1NMT	CI1T
NON-INDUSTRIE HORS TRANSPORT	CI21	CI22	CI23	CI2C	PISB	CI2NMT	CI2T
TRANSPORT	CI31	CI32	CI33	CI3C		CI3NMT	CI3T
NON MARCHAND							
CI TOTALE	CIT1	CIT2	CIT3	CITC	PISB	CITNMT	CITT
VA	VA1	VA2	VA3	VAC	PISB	VANMT	VAT
PRODUCTION	PRO1	PRO2	PRO3	PROC		PRONMT	PROT
TRANSFERTS	TR1	TR2	TR3	TRC		TRNMT	TRT=0
TVA	TVA1	TVA2	TVA3				TVAT
DTI	DTI1	DTI2	DTI3				DTIT
IMPORTATIONS	M1	M2	M3				MT
MARGES	MC1	MC2	MC3	MCC			MCT=0
TOTAL	TOT1	TOT2	TOT3	TOTC=0		TOTNMT	TOTT

La désagregation de la branche non-industrielle en 2 branches distinctes nous a donc conduit, à la construction de nouvelles variables , dont les définitions complètes figurent dans les deux tableaux suivants: on y trouvera pour chaque variable, son intitulé, la manière dont elle a été calculée, ou la source d'où elle provient.

VARIABLE	FORMULE	INTITULE	SOURCE	FICHER
H1	= (C121)/VA1	COEFFICIENT TECHNIQUE		
H2	= C112/(VA2-PISB)	COEFFICIENT TECHNIQUE		
H3	= C11C/(MC1+MC2)	COEFFICIENT TECHNIQUE		
H4	= C12C/(MC1+MC2)	COEFFICIENT TECHNIQUE		
H5	= MC1/(VA1+C121+C111+C131)	COEFFICIENT TECHNIQUE		
H6	= MC2/(VA2-PISB+C112+C122+C132)	COEFFICIENT TECHNIQUE		
H7	= C111/VA1	COEFFICIENT TECHNIQUE		
H8	= C122/(VA2-PISB)	COEFFICIENT TECHNIQUE		
H9	= C113/VA3	COEFFICIENT TECHNIQUE		
H10	= C123/VA3	COEFFICIENT TECHNIQUE		
H11	= C133/VA3	COEFFICIENT TECHNIQUE		
H12	= C131/VA1	COEFFICIENT TECHNIQUE		
H13	= C132/(VA2-PISB)	COEFFICIENT TECHNIQUE		
H14	= C13C/(MC1+MC2)	COEFFICIENT TECHNIQUE		
	BRANCHE T31: CONSTRUCTION DES SERIES HISTORIQUES			
C131	= C13T07+.....+C13T23	CI DE BRANCHE 1 EN PR 3	INSEE NOUBA	CI BRANCHE T31
C132	= C13T-C131-C133-C13C-C13NMT	CI DE BRANCHE 2 EN PR 3	INSEE NOUBA	CI BRANCHE T31
C133		CI DE BRANCHE 3 EN PR 3	INSEE NOUBA	CI BRANCHE T31
C13C		CI DE BRANCHE C EN PR 3	INSEE NOUBA	CI BRANCHE T31
C13NMT		CI DE BRANCHE NMT EN PR 3	INSEE NOUBA	CI BRANCHE T31
C113	= C1T07 3+.....+C1T23 3	CI DE BRANCHE 3 EN PR 1	INSEE NOUBA	CI BRANCHE T31
C123	= C1T3-C113-C133	CI DE BRANCHE 3 EN PR 2		
VA3	= VA30			
VA30V		VA BRANCHE 3 VALEUR	INSEE BDM	BRANCHE T31
VA30		VA BRANCHE 3 F80	INSEE BDM	BRANCHE T31
TR3V		TRANSFERT BR 3 VALEUR	INSEE NOUBA	BRANCHE T31
P3	= PR3EFFV/PR3EFF	PX A LA PRODUCTION BRAN3		
PX3	= X3VAL/X3	PX EXPORTS PRODUIT 3	INSEE BDM	BRANCHE T31
PM3	= M3VAL/M3	PX IMPORTS PRODUIT 3	INSEE BDM	BRANCHE T31
PC3	= C3VAL/C3	PX CONSO MENAGE PRODUIT 3	INSEE NOUBA	BRANCHE T31
PCI13	= C113VAL/C131	PX CI PRODUIT 1 DS BRANCHE 3	INSEE NOUBA	CI BRANCHE T31
PCI31	= C131VAL/C131	PX CI PRODUIT 2 DS BRANCHE 1	INSEE NOUBA	CI BRANCHE T31
PCI23	= C123VAL/C123	PX CI PRODUIT 2 DS BRANCHE 3	INSEE NOUBA	CI BRANCHE T31
PCI3C	= C13CVAL/C13C	PX CI PRODUIT 3 DS BRANCHE C		
PCI33	= C133VAL/C133	PX CI PRODUIT 3 DS BRANCHE 3	INSEE NOUBA	CI BRANCHE T31
PCI32	= C132VAL/C132	PX CI PRODUIT 2 DS BRANCHE 3	INSEE NOUBA	CI BRANCHE T31
PCI3NMT	= C13NMTVAL/C13NMT	PX CI PRODUIT 3 DS BRANCHE NMT	INSEE NOUBA	CI BRANCHE T31
PCI3	= C13TV/C13T	PX CI PRODUIT 3		
PVA3	= VA30V/VA30	PX VALEUR AJOUTEE BRANCHE 3		
PL3	= (PR3EFFV+M3*PM3-(X3*PX3))/(M3+PR3EFF-X3)	PX A L'UTILISATION DS BRANCHE 3		
CIT3		CI TOTALE DS BRANCHE 3	INSEE NOUBA	
C13T		CI TOTALE EN PRODUIT 3	INSEE NOUBA	
VA3V	= VA30V			
CIT3V		CI TOTALE DS BRANCHE 3 VALEUR	INSEE NOUBA	
X3		EXPORT EN PRODUIT 3	INSEE BDM	
M3		IMPORTS EN PRODUIT 3	INSEE BDM	
DF3	= C_3+X3-M3-TR3-TVA3	DEMANDE FINALE PRODUIT 3		
N3		EMPLOI TOTAL DS BR 3 EN MILLIERS	INSEE NOUBA	TRAV T31
E13		EFFECTIF NON SALARIES DS BR 3 EN MILLIERS	INSEE NOUBA	TRAV T31
E130		EFFECTIFS ENTREP INDIV BR 3		
W3	= VA3/((L_3-E13)*DH3)	SALAIRE HORAIRE DSEUR 3		
MS3		SAL ET TRAIT BRUT DS BR 3 MILLIERS	INSEE NOUBA	TRAV T31
CS3		COTISATIONS SOCIALES BR 3	INSEE NOUBA	TRAV T31
CSUP3	= (MS3+CS3)/VA30	MINI		
PVA3P	= VA3V/VA3	PX BRANCHE 3 HORS TIPP		
PTIPCIDTR		PX VALEUR AJOUTEE BR 3		
PVA3	= VA30V/VA30	CAPITAL BRANCHE 3 (CAPITAL FIXE BRUTE EN FIN D'ANNEE EN F80)	INSEE NOUBA	
K3		OF DIVERSES SUR AUTO FIN SECT 3=SUBX3		
ODS3	= CRD3*VA3V CRD3 =R30*VA3V R30=SUBX3	OF DIVERSES SUR BES FI BR 3		
ODRS3	MINI =CR3*VA3V CR3 =R71/VA3V	AUTO FI SECTEUR T31		
AUTS3	= PVA3*VA30-CI_3+ODS3-MS3-CS3	TAUX DE PROFIT DU SECTEUR 3		
TP3	MINI =AUTS3/(P*K3)	INVESTISSEMENT EFFECTIF BR 3=FBCF		
I3		BESOIN FINANCEMENT BR 3		
BF3	= P*I3+ODRS3-AUTS3	AUTRES IMPOTS INDIRECTS SUR P3	INSEE NOUBA	BRANCHE T31
A1130		AU IMP INDIR VERSES PAR ENT BR 3		
A1130E		CONSO MENAGES ENP3		
C_3		CAPA DE PRODUCTION DS BR 3		
CAP3	= K3*(-1)*PRDK3	TX DROIT ET TAXE SUR M3	INSEE NOUBA	
CDT13		COTI SOCIALE VERSE PAR ENT BR3		
CS3E		DUREE ANN EFFECTIVE DU TRAVAIL EN HPE	INSEE NOUBA	TRAV T31
DH3		DEMANDE INTERIEURE EN P3		
D13	= C13T+C_3	VAR STOCKS EN P3	INSEE NOUBA	
DS3		DROIT ET TAXE SUR M3	INSEE NOUBA	
DT13	= M3*CDT13	DROIT ET TAXE SUR M3 EN VALEUR	INSEE NOUBA	
DT13V	= TDT13*PM3*M3	EBE BRANCHE 3	INSEE BDM	BRANCHE T31
EBE3		EFFECTIF EMPLOYE DS BRANCHE 3	INSEE NOUBA	TRAV T31
L_3	= N3	EFFECTIF EMPLOYE DS ENT BR 3		
L_3E		EFFECTIF DESIRE DS BR 3		
L_3D		MARGE COMM DU PRODUIT 3	INSEE NOUBA	
MC3		MARGE COMM DU PRODUIT 3 VAL	INSEE NOUBA	
MC3V		MS3 PAR ENTREPRISE DE LA BR3	INSEE NOUBA	
MS30E		PX VAR DE STOCK EN PR 3	INSEE NOUBA	
POS3		PX A L'UTILISATION DS BR 3		
PL3	= (PR3EFFV+M3*PM3-X3*PX3)/(PR3EFF+M3-X3)	PRODUCTIVITE APPAR DU K DS BR3		
PRDK3	= CAP3/K3*(-1)	PRODUCT TENDAN DU T DS BR 3		
PRDLT3		PRODUCT MOYENNE DU T DS BR 3		
PRDLW3	= VA30/((L_3-E13)*DH3)	SUBV D'EXPLOI RECUES PAR BR 3	INSEE NOUBA	BRANCHE T31
SUBX3		SUBV D'EXPLOI REC PAR ENT BR 3	INSEE NOUBA	
SUBX3E		TX TVA A LA CONSO EN PRODUIT 3		
TACP3		TX DE TVA SUR VAR STOCK EN P3	INSEE NOUBA	
TADS3		TX AUTRE IMP INDIR ENT DE BR 3		
TAI13E	= A1130E/VA3EV	TX TVA SUR CI EN PR 3		
TCI3		TX DE COTI SOCIALE DE BR 3		
TCS3	= CS3/MS3	TX DE COTI SOCIALE DES ENT BR 3		
TCS3E	= CS3E/MS30E	TX DE DECLASSEMENT DU K BR 3		
TDEC3	= DEC_3/K3	TX DE DROITS ET TAXES SUR M3	INSEE NOUBA	
TDT13		TRANSFERT DE BR 3	INSEE NOUBA	BRANCHE T31
TR3		TX DE SUBX RECUE PAR ENT BR 3		
TSUBX3E	= SUBX30E/VA3EV	TVA SUR PRODUIT 3	INSEE NOUBA	BRANCHE T31
TVA3		TVA SUR PRODUIT 3 VALEUR	INSEE NOUBA	BRANCHE T31
TVA3V		TX D'UTILI CAPACITES PROD BR 3		
UT3	= VA3/CAP3	VA ENTREPRISES DE LA BR 3 EN VAL	INSEE NOUBA	BRANCHE T31
VA3EV		PRODUCT EFF BRANCHE 3 VALEUR	INSEE BDM	BRANCHE T31
PR3EFFV		PRODUCT EFF BRANCHE 3	INSEE BDM	BRANCHE T31
PR3EFF		INTERETS RECUS-INTERETS VERSES		
C_3		DECLASSEMENT DU CAPITAL BRANCHE 3	INSEE NOUBA	BRANCHE T31
DEC_3		CI EN PR 3 TOTAL EN VALEUR	INSEE NOUBA	
C13TV				

VARIABLE	FORMULE	INTITULE	SOURCE	FICHER
	SECTEUR 2 HORS BRANCHE T31: CONSTRUCTION DES SERIES HISTORIQUES			
VA2	-VA21-VA30	VA BR 2 HORS BR C ET BR 3		
VA20V	-VA20V1-VA30V	VA BR 2 HORS BR 3 VALEUR		
VA20	-VA201-VA30	VA BR 2 HORS BR 3		
TR2V	-TR2V1-TR3V	TRANSFERT BR 2 VALEUR		
P2	-PR2EFFV/PR2EFF	PX A LA PRODUCTION BRAN2		
PX2	-(PX21*X21-X3*PX3)/X2	PX EXPORTS PRODUIT 2		
PM2	-(M21*PM21-M3*PM3)/M2	PX IMPORTS PRODUIT 2		
PC2	-(C_21*PC21-C_3*PC3)/C_2	PX CONSO MENAGE PRODUIT 2		
PCI12	-(PCI12T*CI12T-PCI13*CI13)/CI12	PX CI EN PR 1 BR 2		
PCI21	-(PCI21T*CI21T-PCI31*CI31)/CI21	PX CI EN PR 2 BR 1		
PCI22	-(PCI22T*CI22T-PCI23*CI23-PCI32*CI32)/CI22	PX CI EN PR 2 BR 2		
PCI2C	-(PCI2CT*CI2CT-PCI3C*CI3C)/CI2C	PX CI EN PR 2 BR C		
CI12	-CI12T-CI13	CI EN PR 1 BR 2		
CI21	-CI21T-CI31	CI EN PR 2 BR 1		
CI22	-CI22T-CI23-CI32	CI EN PR 2 BR 2		
CI2C	-CI2CT-CI3C	CI EN PR 2 BR C		
PCI2	-CIT2V/CIT2	PRIX CI DE LA BRANCHE 2		
PVA2	-VA2V/VA2	PX VALEUR AJOUTEE BRANCHE 2		
PU2	-(PR2EFFV+M2*PM2-X2*PX2)/(PR2EFF+M2-X2)	PX à L'UTILISATION DS BRANCHE 2		
CIT2	-ci1t-CI13	CI TOTALE DS BRANCHE 2		
CI2T	-ci2t-CI3T	CI TOTALE EN PRODUIT 2		
VA2V	-VA2V1-VA30V	VA BR 2 HORS BR C ET BR 3 VALEU		
CIT2V	-CITTV-CIT1V-CIT3V-CITCV-CITNMV-PISBV	CI TOTALE DS BRANCHE 2 VALEUR		
X2	-X21-X3	EXPORT EN PRODUIT 2		
M2	-M21-M3	IMPORTS EN PRODUIT 2		
DF2	-DF21-DF3	DEMANDE FINALE PRODUIT 2		
N2	-L_2	EMPLOI TOTAL DS BR 2 EN MILLIERS		
E12		EMPLOI NON SALARIES DS BR 2 EN MILLIERS		
W2	-VA2/((L_2-E12)*DH2)	SALAIRE HORAIRE SECTEUR 2		
MS2	-MS201-MS3	SAL ET TRAIT RRUT DS BR 2 MILLIERS		
CS2	-CS201-CS3	COTISATIONS SOCIALES BR 2		
CSUP2	-(MS2+CS2)/VA2	MINI		
PVA2P	-VA20V/VA20	MINI		
PTIPCIDTR2		PX BRANCHE 2HORS TIPP		
K20	-K20T-K3	CAPITAL BRANCHE 2		
ODS2	MINI -CRD2*VA2V CRD2 =R30*VA2V -SUBX2	OP DIVERSES SUR AUTO FIN SECT 2		
ODRS2	MINI -CR2*VA2V CR2 =R71/VA2V	OP DIVERSES SUR BES FI BR 2		
AUTS2	-PVA20*VA20-CI_2+ODS2-MS2-CS2	AUTO FI SECTEUR 2		
TP2	-AUTS2/(PIE2*K20)	TAUX DE PROFIT DU SECTEUR 2		
I2	-I20T-I3	INVESTISSEMENT EFFECTIF BR 2		
BF2	-PIE2*I2-ODRS2-AUTS2	BESOIN FINANCEMENT BR 2		
A1120	-A11201-A1130	AUTRES IMPOTS INDIRECTS SUR P2		
A1120E	-A1120ET-A1130E	AU IMP INDIR VERSES PAR ENT BR 2		
C_2	-C_21-C_3	CONSO MENAGES EN P2		
CAP2	-K20(-1)*PRDK20	CAPA DE PRODUCTION DS BR 2		
CDT12	-DT12/M2	TX DROIT ET TAXE SUR M2		
CI2NMT	-CI2TNMT-CI3TNMT	CI PR2 BR NMT		
CS2E	-CS2TE-CS3E	COTI SOCIALE VERSE PAR ENT BR2		
DH2	-DH201-DH3	DUREE ANN EFFECTIVE DU TRAVAIL EN H/P		
DI2	-CI2T+C_2-FBCFE2+FBCFF2+FBCFG2+DS2+IL2M	DEMANDE INTERIEURE EN P2		
DS2	-DS21-DS3	VAR STOCKS EN P2		
DT12	-DT121-DT13	DROIT ET TAXE SUR M2		
DT12V	-DT12V1-DT13V	DROIT ET TAXE SUR M2 EN VALEUR		
EBE2	-EBE201-EBE3	EBE BRANCHE 2		
E120	-E1201-E130	EFFECTIFS ENTREP INDIV BR 2		
L_2	-L_201-L_3	EFFECTIF EMPLOYE DS BRANCHE 2		
L_2E	-L_2ET-L_3E	EFFECTIF EMPLOYE DS ENT BR 2		
L_2D	-L_2DT-L_3D	EFFECTIF DESIRE DS BR 2		
M2HE	-M2HE1-M3	M2 HORS M3 HORS ENERGIE		
MC2	-MC21-MC3	MARGE COMM DU PRODUIT 2		
MC2V	-MC2V1-MC3V	MARGE COMM DU PRODUIT 2 VAL		
MS20E	-MS20ET-MS30E	MS2 PAR ENTREPRISE DE LA BR2		
PDS2	-PDS21	PX VAR DE STOCK EN PR 2		
PRDK20	-CAP2/(K20-K2AGRI)	PRODUCTIVITE APPAR DU K DS BR2		
PRDLT2		PRODUCT TENDAN DU T DS BR 2		
PRDLW2	-VA2/((L_2-E12)*DH2)	PRODUCT MOYENNE DU T DS BR 2		
SUBX2	-SUBX201-SUBX3	SUBV D'EXPLI RECUES PAR BR 2		
SUBX2E	-SUBX2TE-SUBX3E	SUBV D'EXPLI REC PAR ENT BR 2		
TACP2		TX TVA A LA CONSO EN PRODUIT 2		
TADS2	-TADS21	TX DE TVA SUR VAR STOCK EN P2		
TA112E	-A1120E/VA2EV	TX AUTRE IMP INDIR ENT DE BR 2		
TC12		TX TVA SUR CI EN PR 2		
TCS2	-CS2/MS2	TX DE COTI SOCIALE DE BR 2		
TCS2E	-CS20E/MS20E	TX DE COTI SOCIALE DES ENT BR 2		
TDEC2		TX DE DECLASSEMENT DU K BR 2		
TD12	-TD12T	TX DE DROITS ET TAXES SUR M2		
TR2	-TR21-TR3	TRANSFERT DE BR 2		
TSUBX2E	-SUBX20E/VA2EV	TX DE SUBX RECUE PAR ENT BR 2		
TVA2	-TVA21-TVA3	TVA SUR PRODUIT 2		
TVA2V	-TVA2V1-TVA3V	TVA SUR PRODUIT 2 VALEUR		
UT2	-VA2/CAP2	TX D'UTILI CAPACITES PROD BR 2		
VA2EV		VA ENTREPRISES DE LA BR 2 EN VALEUR		
PR2EFF		PRODUCTION EFFECTIVE BRANCHE 2 F80	INSEE BDM	
PR2EFFV		PRODUCTION EFFECTIVE BRANCHE 2 VALEU	INSEE BDM	
CI_2		INTERETS RECUS-INTERETS VERSES		
CITCV		CI TOTALE BR C EN VALEUR	INSEE NOUBA	CONSO 2
CITNMV		CI TOTALE BR NMT EN VALEUR	INSEE NOUBA	CONSO 2
CITTV		CI TOTALE TOTAL BR EN VAL	INSEE NOUBA	CONSO 2
CIT1V		CI TOTALE BR 1 EN VALEUR	INSEE NOUBA	CONSO 2

V) LE BLOC TRANSPORT :

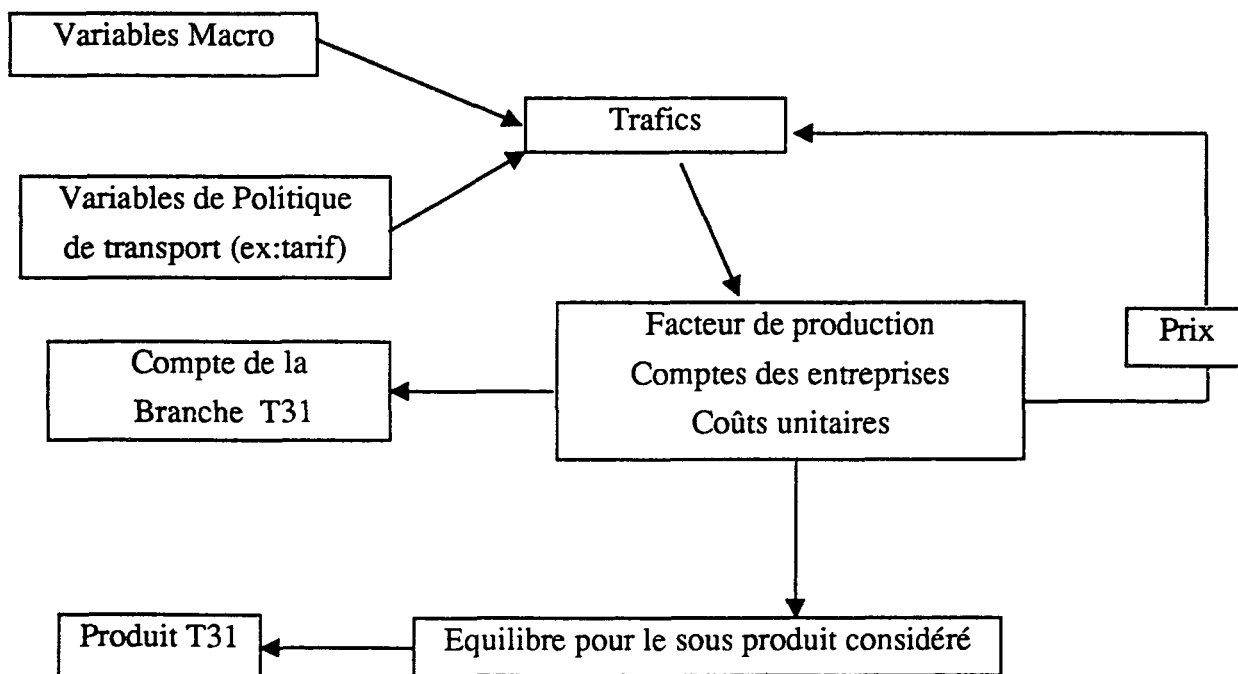
Tout ce qui concerne le produit transport et la branche T31 est obtenu après réagrégation des résultats des blocs transports détaillés.

Le bloc transport comprend actuellement 4 blocs :

- les transports ferroviaires (SNCF)
- les transports aériens (AIR FRANCE + AIR INTER)
- la RATP
- le bloc "autres transports"

Une amélioration du bloc des "autres transports" est actuellement en cours.

Pour l'ensemble des modes, la structure des blocs suit le schéma suivant :



LE BLOC DES TRANSPORTS AERIENS:

Le principe de construction de ce bloc, est identique à celui retenu pour le transport ferroviaire, excepté le fait que l'on ne compte plus une, mais deux entreprises nationales (Air France et Air Inter). De plus l'intégration macroéconomique de ce produit est beaucoup plus complexe du fait de la structure de la demande, aussi bien que de celle de l'offre. Le retour sur le produit transport se fait par l'intermédiaire du sous produit S72 de la comptabilité nationale.

VARIABLE	FORMULE	INTITULE	SOURCE	FICHER
FLPKAF		TRAFIC VOYAGEURS AIR FRANCE		
FLTKAF		TRAFIC FRET AIR FRANCE		
FLPXIT				
FLPKAI		TRAFIC VOYAGEURS AIR INTER		
AFK		CAPITAL AIR FRANCE		
ITK		CAPITAL AIR INTER		
AFFBCF		FBCF AIR FRANCE		
ITFBCF		FBCF AIR INTER		
AFCI		CONSOMMATION INTERMEDIAIRE AIR FRANCE		
AFEFF		EFFECTIFS AIR FRANCE		
AFR101		SALAIRES AIR FRANCE		
AFR10		REMUNERATIONS AIR FRANCE		
AFTRANSF	(RR+100*(PC-PC(T-1))/PC(T-1))*AFCF	TRANSFERTS COURANTS AIR FRANCE		
AFINTNX				
AFR41		INTERETS EFFECTIFS AIR FRANCE		
AFREP		RECETTES PASSAGERS AIR FRANCE		
AFREFR		RECETTES FRET AIR FRANCE		
AFR22		IMPOTS À LA PRODUCTION AIR FRANCE		
AFPB10		PRODUCTION AIR FRANCE		
AFDCAP		DIVERS COMPTE DE CAPITAL AIR FRANCE		
AFDREV	AFPB10+AFR30-AFCI-AFR10-AFR22-AFR41-AFDREV-A	DIVERS COMPTES DE REVENUS AIR FRANCE		
AFCF		CAPACITE DE FINANCEMENT AIR FRANCE		
ITEFF		EFFECTIFS AIR INTER		
ITCI		CONSOMMATION INTERMEDIAIRE AIR INTER		
ITR101		SALAIRES AIR INTER		
ITR10		REMUNERATIONS AIR INTER		
ITPB10		PRODUCTION AIR INTER		
ITR22		IMPOTS À LA PRODUCTION AIR INTER		
ITDREV		DIVERS COMPTES DE REVENUS AIR INTER		
ITDCAP		DIVERS COMPTE DE CAPITAL AIR INTER		
ITINTNX				
ITR41		INTERETS EFFECTIFS AIR INTER		
ITR61	ITPB10-ITCI-ITR10+ITR30-ITDREV-ITR61-ITR41-ITR2	IMPOTS SUR LES BENEFICES AIR INTER		
ITCF		CAPACITE DE FINANCEMENT AIR INTER		
S72XZPRO				
S72PZ		PRODUCTION EN VOLUME BRANCHE S72		
S72MZ		IMPORTS EN VOLUME BRANCHE S72		
S72CIZPRO				
S72TVAZ	(S72XZPRO+S72CIZPRO)/(S72MZ+S72PZ-0,78268*S72	TVA EN VOLUME BRANCHE S72		
S72RRRR	S72CIZPRO/S72RRRR			
S72CIZ	S72XZPRO/S72RRRR	CONSOMMATION INTERMEDIAIRE VOLUME BR S72		
S72XZ		EXPORTS PRODUIT S72		
S72PV	S72PV/S72PZ	PRODUCTION EN VALEUR BRANCHE S72		
S72PP		PRIX À LA PRODUCTION BRANCHE S72		
S72PM	S72PM*S72MZ	PRIX DES IMPORTS PRODUIT S72		
S72MV		IMPORTS EN VALEUR PRODUIT S72		
S72PXPRO		PRIX DES EXPORTS PRODUIT S72		
S72PCPRO		PRIX À LA CONSOMMATION PRODUIT S72		
S72PCIPRO		PRIX DE LA CONSOMMATION INTERMEDIAIRE BR S72		
S72RRR	S72PXPRO/S72RRR			
S72PX	S72PCPRO/S72RRR	PRIX EXPORTS EN PRODUIT S72		
S72PC	S72PCIPRO/S72RRR	PRIX CONSOMMATION PRODUIT S72		
S72PCI	S72PC*S72CZ	PRIX CONSOMMATION INTERMEDIAIRE PR S72		
S72CV		CONSOMMATION EN VALEUR EN PRODUIT S72		
S72TVAV	S72PX*S72XZ	TVA EN VALEUR BRANCHE S72		
S72XIV	S72PCI*S72CIZ	EXPORTS EN VALEUR EN PRODUIT S72		
S72CIV	AFPB10-AFCI	CI EN VALEUR EN PRODUIT S72		
AFVA	AFPB10+AFR30-AFCI-AFR10-AFR22	VALEUR AJOUTEE AIR FRANCE		
AFEBE	AFEBE-AFR41-AFDREV-AFTRANSF	EBE AIR FRANCE		
AFEB	ITPB10-ITCI			
ITVA	ITPB10+ITR30-ITCI-ITR10-ITR22	VALEUR AJOUTEE AIR INTER		
ITEBE	ITEBE-ITR41-ITDREV-ITR61	EBE AIR INTER		
ITEB				

LE BLOC DE LA RATP :

Contrairement aux autres grandes entreprises nationales pour lesquelles on peut facilement mettre en rapport l'activité de ces entreprises, et un sous-produit transport de la Comptabilité Nationale, la RATP est incluse dans l'ensemble des "autres transports terrestre" qui comprend non seulement les transports urbains mais encore les transports routiers de voyageurs, les taxis, la location et le déménagement, ainsi que les oléoducs.

L'intégration macroéconomique de la RATP ne suivra donc pas la même logique que les blocs vus précédemment. Elle se fera directement par soustraction sur la branche transport, ce qui est possible compte tenu qu'il s'agit exclusivement de consommation finale des ménages.

Le bloc RATP ne comprend donc que des variables relatives au trafic et aux comptes de la RATP:

VARIABLE	FORMULE	INTITULE	SOURCE	FICHER
MTPECO		RECETTES CARTE ORANGE		BD RATP 70-89
MTREBI		RECETTES BILLETS		BD RATP 70-89
MTRECH		RECETTES CARTE HEBDOMADAIRE		BD RATP 70-89
MTRECBUS		RECETTES BUS TOTAL		BD RATP 70-89
MTREBUCH		RECETTES BUS CARTE HEBDOMADAIRE		BD RATP 70-89
MTREBUCO		RECETTES BUS CARTE ORANGE		BD RATP 70-89
MTVT		RECETTES DU VERSEMENT TRANSPORT		BD RATP 70-89
MTTVA		TVA RATP		BD RATP 70-89
MTPB10		PRODUCTION RATP	CCTN	BD RATP 70-89
MTCI		CONSOMMATION INTERMÉDIAIRE RATP	CCTN	BD RATP 70-89
MTXSAL				
MTR101		SALAIRES RATP	CCTN	BD RATP 70-89
MTR10		REMUNERATIONS SALARIALES RATP	CCTN	BD RATP 70-89
MTR22		IMPOTS DIVERS LIES À LA PRODUCTION RATP	CCTN	BD RATP 70-89
MTDREV		DIVERS COMPTES DE REVENUS RATP		BD RATP 70-89
MTDCAP		DIVERS COMPTES DE CAPITAL RATP		BD RATP 70-89
MTEB		ÉPARGNE BRUTE RATP	CCTN	BD RATP 70-89
MTR71		AIDE À L'INVESTISSEMENT RATP	CCTN	BD RATP 70-89
MTCF	=MTEB-MTR71-MTFBCF-MTDCAP	CAPACITÉ DE FINANCEMENT RATP	CCTN	BD RATP 70-89
MTR41		INTÉRÊTS EFFECTIFS RATP	CCTN	BD RATP 70-89
MTR30	=MTEB-MTCI-MTR10-MTR22-MTR41-MTDREV-MTPB10	SUBVENTION D'EXPLOITATION RATP	CCTN	BD RATP 70-89
MTVA	=MTPB10-MTCI	VALEUR AJOUTÉE RATP	CCTN	BD RATP 70-89
MTEBE	=MTPB10-MTR30-MTCI-PTR10-MTR22	EXCÉDENT BRUT D'EXPLOITATION RATP	CCTN	BD RATP 70-89

La construction des données étant dans l'ensemble terminée, la deuxième partie du stage consistera à réestimer toutes les équations de la partie transport, et un certain nombre d'équations du modèle AMADEUS.

ANNEXES

**PROBLEMES RENCONTRES DANS LA CONSTRUCTION DE LA BASE DE DONNEES
INSEE MACRO:**

Variables non-disponibles pour la branche transport :

Intérêts effectifs recus et intérêts effectifs versés par la branche T31
Effectifs des entreprises individuelles de la branche T31
Effectifs désirés dans la branche T31
Effectifs employés dans les entreprises de la branche T31
Productivité tendancielle du travail dans la branche T31
Productivité apparente du capital dans la branche T31
Subventions à l'investissement recus par la branche T31
Prix des consommations intermédiaires de la branche T31 hors TIPP
Taux de profit de la branche T31
Capacité de production dans la branche T31

Variables non-disponibles pour le secteur non-industriel hors
transport:

Capacité de production du secteur non-industriel hors transport
Intérêts effectifs recus et intérêts effectifs versés dans le secteur
non-industriel hors transport
Emplois non salarié dans le secteur non-industriel hors transport
Effectifs désirés dans le secteur non-industriel hors transport
Effectifs employés dans les entreprises du secteur non-industriel hors
transport
Subventions à l'investissement recus par le secteur non-industriel hors
transport
Productivité apparente du capital dans le secteur non-industriel hors
transport
Productivité tendancielle du travail dans le secteur non-industriel
hors transport
Prix des consommations intermédiaires du secteur non-industriel hors
transport, hors TIPP

Variables concernant les entreprises de la branches T31 et du sec-
teur 2 hors transport:

L' ensemble de ces variables ont été trouvées dans les comptes de sec-
teur. Les données historiques pour les vriables de secteur sont dispo-
nibles jusqu'en 1986.

BASE INSEE MACFIO

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
I3	25151	28725	33065	38248	41046	37206	39720	39821	35629	33764	37289	37181	36317	32666	30870	33231	33466	37337	43188	46147
BF3	--auts3+pl'i3+odrs3																			
AI130	543	542	635	1041	941	1299	1548	1889	2182	2482	3061	3757	4661	5182	6184	6429	7017			
AI130E	283	291	372	717	620	872	1054	1278	1478	1730	2118	2509	3088	3373	3916	4169	4728			
C_3	26713	27684	29541	31081	32478	34448	36041	37542	39851	41353	42052	43254	44378	44692	45232	46462	46976	47671	49811	51711
CAP3	K3(-1)*PRDK3																			
CDT13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CS3E	2068	2304	2733	3267	3832	4716	5632	6627	7589	8818	10523	12193	14352	15898	16991	19066	19923	21330		
DH3	1457	1434	1433	1421	1431	1394	1410	1404	1403	1408	1422	1415	1380	1382	1397	1385	1388	1398	1431	1455
DI3	114138	121194	126331	138315	144098	139039	144135	150419	157058	165254	168361	168183	171806	170408	170106	174887	180409	189435	204629	215106
DS3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DT13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DT13V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EBE3	15322	16815	17861	21248	24789	25463	28149	31231	35831	40673	44660	50383	54713	60524	68503	75358	84815			
EI30	0																			
L_3	713,9	717,6	727,8	740,8	756,4	753	752,2	757,8	760,3	763,7	769,7	774,6	784,1	781	796,3	796,2	802,5	810,1	824,1	840,4
L_3E	0																			
L_3D	0																			
MC3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC3V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MS30E	6945	7852	9227	10957	13010	14833	17570	19991	23551	26510	30830	35120	41259	43871	44111	48559	50986	53790		
PDS3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PU3	0,384042	0,400537	0,42888	0,450347	0,521435	0,56755	0,657758	0,707852	0,77924	0,874544	1	1,146045	1,305124	1,432806	1,548935	1,653048	1,686376	1,684005	1,678219	1,702899
PRDK3	0																			
PRDLT3	OU 0																			
PRDLW3	0,078892	0,081475	0,087599	0,093918	0,096097	0,097518	0,098403	0,102792	0,108728	0,109816	0,110578	0,109149	0,111708	0,110553	0,109865	0,113783	0,114721	0,118976	0,122915	0,124861
SUBX3	3083	3453	3488	4319	4981	6371	7703	9686	10220	11724	12383	14839	16586	17368	21498	23178	24145			
SUBX3E	412	449	370	443	621	891	955	1020	1087	1289	1471	1943	2075	2017	2236	1999	3137	2922		
TACP3	0																			
TADS3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TAI13E	0,017787	0,016152	0,017818	0,028097	0,020516	0,025931	0,026685	0,028773	0,028703	0,030057	0,031626	0,032894	0,03524	0,034784	0,039298	0,038026	0,040156			
TC13	0																			
TCS3	0,369527	0,365585	0,361367	0,357987	0,353674	0,369515	0,38138	0,383898	0,378527	0,389009	0,394873	0,398684	0,405308	0,413016	0,412812	0,415437	0,419736	0,369527	0,369527	0,369527
TCS3E	0																			
TDEC3	0,024248	0,023888	0,023411	0,02314	0,022773	0,023098	0,023503	0,024406	0,025654	0,027084	0,028157	0,029235	0,030063	0,031048	0,032041	0,032898	0,033814	0,034238	0,034327	0,034348
TDT13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TR3	-232	-242	-245	-273	-299	-304	-320	-347	-345	-263	-189	-300	-327	-500	-370	-319	-398	-436	-345	-357
TSUBX3E	0,025866	0,024922	0,018208	0,01738	0,020549	0,026496	0,024178	0,022965	0,021138	0,022395	0,021985	0,025473	0,02368	0,020788	0,022439	0,018233	0,026655	0,023375		
TVA3	2529	2537	2865	3074	3271	3192	3203	3040	3305	3609	3698	3792	3793	3870	4256	4294	4392	4690	4967	
TVA3V	1892	2094	2363	2560	2303	1941	2374	2307	2862	3255	3698	4276	5102	5606	6318	6833	7536	7338	7873	7276
CI_3																				
UT3	#VALEURI	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01
VA3EV	15928	18016	20760	25519	30220	33628	39498	44416	51424	57557	66970	76276	87628	97025	99650	108635	117691	125003		
FIN																				
PR3EFFV	48857	53897	59580	69277	83602	90811	105139	116741	135933	159678	186577	211181	241706	262174	282343	308827	318845	332139	357540	382738
PR3EFF	120913	126178	136174	148171	154698	151708	157238	165492	172692	182553	186577	182640	184796	183731	183730	187724	192966	203745	219389	231142
CI3TV	34093	37897	42148	48986	58865	62035	71834	80534	92091	108506	126309	144015	166650	180293	193747	212335	224347	235910	254778	270930
DEC_3	11629	11864	12113	12567	13006	13734	14566	15716	16998	18349	19670	20899	21824	22944	23801	24817	25768	26464	27085	27734
VA2	912417	956231	986893	1040170	1094930	1092646	1116752	1144697	1182118	1218958	1261552	1292523	1340205	1344139	1377476	1411660	1471563	1509360	1564319	1637810
VA20V	419321	463864	518154	594681	667122	757520	859777	987482	1121640	1272032	1446135	1643225	1883822	2084589	2293127	2484732	2708828	2962964	3082794	3347004
VA20	1071219	1112506	1154619	1209100	1249815	1257992	1288275	1334310	1377115	1416706	1446135	1480900	1530612	1538716	1578997	1611951	1668863	1705924	1770440	1842193
TR2V	14464	17205	19983	22520	27692	34812	38064	43512	48915	51931	62099	74016	86824	97214	107229	115662	123808	132941	141310	151048
P2	0,37732	0,400122	0,425424	0,462738	0,537967	0,599304	0,66678	0,730524	0,793481	0,876818	1	1,136522	1,270766	1,387928	1,491285	1,56611	1,581264	1,614105	1,656373	1,726499
PX2	0,371108	0,399008	0,419747	0,467546	0,593859	0,615398	0,670215	0,738383	0,782692	0,871351	1	1,164924	1,29375	1,418815	1,525952	1,571424	1,494927	1,478653	1,483328	1,595904
PM2	0,226552	0,245189	0,243711	0,263977	0,461829	0,48539	0,556758	0,642034	0,643829	0,734685	1	1,285443	1,463809	1,560887	1,719478	1,713944	1,257675	1,219559	1,203548	1,31055
PC2	0,382644	0,40647	0,432534	0,487256	0,537072	0,596615	0,660399	0,732361	0,798335	0,883594	1	1,14027	1,278485	1,406004	1,514109	1,600313	1,627558	1,680215	1,735647	1,807802
PCI12	0,397498	0,419005	0,444111	0,480217	0,587335	0,633425	0,687769	0,73883	0,792589	0,876659	1	1,11884	1,239463	1,343969	1,449237	1,530492	1,550137	1,57531	1,622977	1,68421

BASE INSEE MACRO

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
PCI21	0,341467	0,365869	0,375097	0,411212	0,518718	0,569651	0,6211	0,686932	0,737361	0,841307	1	1,169495	1,322236	1,448612	1,589408	1,857897	1,585448	1,814918	1,853771	1,734304
PCI22	0,347642	0,368477	0,381349	0,412399	0,534031	0,587697	0,653621	0,715785	0,755766	0,833885	1	1,183657	1,332481	1,446795	1,580886	1,803708	1,511045	1,516884	1,538871	1,621555
PCI2C	0,374391	0,392334	0,406527	0,436233	0,519045	0,576262	0,638809	0,698992	0,769374	0,855659	1	1,149316	1,30888	1,425523	1,552179	1,599748	1,592524	1,819724	1,82312	1,888004
CI12	206335	220329	235386	251801	259318	248280	255321	260094	269544	279273	283044	282136	278467	272496	273411	279318	292331	303477	321818	339827
CI21	146156	151934	164012	177946	184848	173613	186575	194298	198841	204058	211226	206295	207606	205879	213796	221460	229731	237621	249236	263393
CI22	564346	596088	646029	696867	718471	694755	722499	737728	757539	801625	808992	788237	779004	777768	795880	816932	854816	906572	961218,9	1022031
CI2C	26213	27895	29602	31719	33407	32372	34582	35337	37077	39391	39293	38107	39824	39027	41679	45641	48992	51089	53983	56454
PCI2	0,380769	0,380513	0,398592	0,430744	0,549894	0,599527	0,662338	0,721297	0,765356	0,844972	1	1,165922	1,307213	1,419712	1,531371	1,584558	1,521406	1,530993	1,557532	1,833162
PVA2	0,387843	0,371	0,403776	0,449225	0,488831	0,567381	0,644978	0,717699	0,803174	0,898454	1	1,120874	1,259848	1,390714	1,492839	1,588688	1,872261	1,730032	1,793945	1,868665
PU2	0,362352	0,384345	0,406028	0,439989	0,526733	0,586997	0,65471	0,720554	0,777717	0,861795	1	1,149212	1,287534	1,401541	1,509787	1,579434	1,557838	1,587532	1,828501	1,899777
CI2T	781608	828514	895173	962804	990026	956577	991219	1010928	1041851	1094912	1106614	1084822	1071273	1063569	1082708	1109780	1180458	1223852	1298085	1378778
CI2T	899780	953764	1020811	1099495	1146852	1105136	1152409	1185885	1198674	1259278	1287044	1265511	1265667	1262587	1294197	1336216	1402660	1477461	1582318	1652949
VA2V	353875	354762	398403	467270	535236	619947	720280	821548	949446	1092740	1261552	1448758	1688186	1869313	2056350	2242887	2468037	2611241	2806302	3057429
CI2TV	281980	315260	356809	414722	544409	573494	655522	729178	797387	925170	1106614	1264818	1400382	1509962	1658027	1758511	1765525	1801379	2021809	2251767
X2	94438	109653	120112	127606	134098	129532	139872	150322	166351	177740	180952	193104	191576	202834	218570	226950	222294	228403	248075	280582
M2	193945	205101	230990	258053	248175	230381	256977	260585	263593	281696	273809	280724	253710	243365	249884	254855	267065	279542	286880	304102
DF2	970311	1011290	1045008	1088048	1125098	1131663	1144774	1179579	1222609	1256826	1283804	1318647	1358354	1381184	1391929	1423061	1474388	1508501	1568088	1634088
N2	11328,40	11273,60	11239,00	11309,10	11342,60	11195,90	11290,00	11373,50	11432,70	11484,80	11512,00	11474,00	11464,00	11364,40	11236,40	11145,90	11146,60	11281,50	11456,60	11650,30
E12	0,038681	0,039882	0,045536	0,053924	0,068516	0,079208	0,096298	0,11324	0,135121	0,158279	0,193975	0,23375	0,308985	0,359774	0,406406	0,442893	0,470222	0,55711	0,655749	0,817318
W2	126669	141973	159638	184768	220876	256712	297620	337262	384701	436843	507267	583085	664303	728908	778407	829645	879194	1012063	1066654	1133837
MS2	38742	43423	48383	55241	68694	82665	97098	113237	128389	148925	176513	202016	233330	265768	292738	319181	334558	38742	38742	38742
CS2	0,181289	0,193882	0,210926	0,23074	0,262638	0,310601	0,353452	0,393553	0,434043	0,480548	0,542015	0,607417	0,669773	0,740008	0,777614	0,813812	0,824805	0,81289	0,81289	0,81289
CSUP2	0,391443	0,416774	0,448766	0,491838	0,533777	0,602166	0,667386	0,740069	0,814485	0,89788	1	1,109812	1,230833	1,354759	1,45411	1,541444	1,621959	1,678248	1,741259	1,818658
PVA2P	1689407	1778096	1896976	2022536	2147046	2258240	2374319	2487767	2603668	2730064	2854852	2972473	3088685	3180806	3284410	3377210	3475977	3579947	3700966	3833479
K20	11438	12171	14286	17897	19871	25097	30609	35023	39250	46019	53016	67111	71778	83863	94607	103979	118586	152002,7	133790,3	127218,4
ODS2																				
ODRS2																				
AUTS2	265348	290439	324419	372569	399423	443240	495668	572008	647800	732283	815371	925235	1057767	1173778	1318589	1439885	1611662	265348	265348	265348
IP2	0,450391	0,428491	0,42096	0,417395	0,367859	0,33945	0,320797	0,315698	0,313446	0,307039	0,285609	0,281397	0,27736	0,277216	0,289551	0,289551	0,305257	0,450391	0,450391	0,450391
I2	157891,1	167842,1	180441,1	192764,1	195453,1	186298,1	198087,1	198070,1	206323,1	217725,1	223033,1	221053,1	225866,1	215420,1	212668,1	216981,1	230086,1	241432,1	265055,1	282605,1
BF2	-209627	-226589	-251113	-287496	-300578	-335519	-368062	-427748	-484029	-542078	-592338	-680717	-778883	-887900	-1017231	-1120389	-1262182	-209827	-209827	-209827
AI120	39790	42966	48261	57989	60389	70625	78642	93293	109334	130044	146059	159840	183615	209575	240171	269676	294550	318472,9	336155,3	351343,5
AI120E	34007	36907	41266	49801	51727	60340	67143	80447	94696	114441	127664	138223	157753	179968	201791	227758	248031	267803,2	283177,5	297044,3
C_2	759431	791477	826899	868480	875669	904449	939651	983938	998404	1026267	1050063	1070617	1093265	1112217	1139772	1173999	1218236	1251198	1291980	1316056
CAP2																				
CDT12	0,007445	0,006294	0,005996	0,006084	0,00544	0,007001	0,005841	0,005365	0,005922	0,005453	0,00573	0,008152	0,007268	0,007109	0,008983	0,008749	0,008983	0,007316	0,008902	0,008784
CI2NMT	84860	87308	88707	88812	85221	89174	90795,99	87770	94126	94356	96157,99	100009	102938	104925	107689	112174	115675	119681	127167	127101
CS20E	37914	42197	48917	53089	63663	78737	92612	108018	121818	141249	167689	191507	220473	250223	274608	299200	313451	332732	378976,3	407910,8
DH2	434,559	443,8524	431,4952	412,6669	382,3629	387,8085	363,38	344,7183	325,892	312,8879	294,2362	280,4737	240,4302	227,5608	218,9233	213,4844	212,2563	202,4303	177,097	147,2859
DI2	2023427	2121736	2246674	2397867	2474237	2423658	2508702	2549439	2614706	2721621	2771215	2757640	2781658	2786331	2819962	2892391	3031479	3152544	3286615	3439276
DS2	15004	6802	6588	11410	18636	2284	5482	19659	8274,997	-13861	9173,998	2558	21,372	-1164	6775,986	3184	14159	14431	221,9958	1062,996
DT12	1444	1291	1385	1570	1350	1613	1501	1398	1561	1538	1589	1804	1844	1730	1745	1720	1865	2045	1980	2063
DT12V	983	959	987	1046	843	1010	1105	613	692	832	1569	1545	1481	972	1478	1930	2098	1788	1638	1694
EBE2	225603	247508	278218	314655	339116	372711	417130	478820	538606	602359	689472	765586	874396	984505	1076749	1170569	1317511	1488934	1608121	1761022
E120	4095,8	3970,999	3842,199	3746,899	3670	3591,7	3538,999	3491,5	3456,699	3427,599	3393,9	3354,8	3305,999	3252,199	3203,1	3167,5	3140,2	3117,5	3095,799	3073,499
L_2	11328,40	11273,60	11239,00	11309,10	11342,60	11195,90	11290,00	11373,50	11432,70	11484,80	11512,00	11474,00	11464,00	11364,40	11236,40	11145,90	11146,60	11281,50	11456,60	11650,30
L_2E	11596,4	11521,1	11467,7	11522,9	11549,1	11378,5	11456,7	11539,2	11587,2	11633,6	11659,5	11618,9	11608,5	11501,9	11371,9	11277</				

BASE INSEE MACRO

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
SUBX2E	11030	11216	12668	14347	16615	21640	25144	31447	34021	40188	44208	54747	58204	64912	74356	81560	86689	102536,7	97290,3	84011,41
TACP2																				
TAD92	0,02727	0,073	0,02398	0,00767	0,05116	-0,07528	0,00276	0,04046	-0,02804	-0,05778	0,0118	0,40238	-0,00059	0,109	0,30584	0,13867	-0,00255	-0,0575	-0,08164	-0,00564
TAIIE	0,08935	0,087577	0,087986	0,092578	0,085404	0,087792	0,086601	0,090306	0,09359	0,09964	0,09775	0,093566	0,092884	0,096212	0,098842	0,103247	0,103582	0,106614		
TC12																				
TC92	0,305852	0,305854	0,303079	0,298975	0,301952	0,322015	0,326248	0,335754	0,333737	0,340912	0,347969	0,346461	0,35124	0,364808	0,376073	0,38472	0,380528	0,305852	0,305852	0,305852
TCS2E	0,311148	0,310821	0,308939	0,303239	0,30583	0,326916	0,332454	0,343046	0,338998	0,347024	0,355661	0,354408	0,358773	0,371168	0,381876	0,391108	0,3865	0,392918	0,39886	0,403077
TDEC2	#VALEURI	0,034868	0,035386	0,035698	0,035366	0,035203	0,035668	0,035867	0,0365	0,035198	0,035094	0,036374	0,037006	0,036827	0,037304	0,03788	0,038942	0,039639	0,040372	0,040767
TDI2																				
TR2	31344	35356	39044	42076	47962	53332	52820	54890	57539	57993	62099	64822	67057	67796	69468	70708	73387	75981	78385	80666
TSUBX2E	0,030063	0,02766	0,027812	0,027494	0,028457	0,032762	0,033663	0,036448	0,034698	0,036113	0,034976	0,036375	0,035492	0,035781	0,037516	0,037879	0,037513	0,042062		
TVA2	109317	115544	122221	129250	128804	125028	135540	129986	135815	141378	145219	144698	143955	142714	144486	150868	158184	163694	171504	180834
TVA2V	37066	41266	46281	50398	63393	69442	84649	91200	104460	123618	145219	166597	192110	209236	229117	247516	250660	268512	290818	305022
UT2	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01	#DIV/01
VA20EV	380606	421424	469006	537934	605676	687308	775312	890830	1011813	1148548	1306022	1477281	1698391	1870536	2041556	2205948	2394540	2507200		
FIN																				
CITCV	21427	23651	25620	29262	36165	37372	43903	47992	55573	66270	75105	83552	99726	105378	119366	136276	147500	155627	166567	178396
CITNMV	42854	47837	52591	59962	69707	82635	94167	102556	119450	133216	157422	186280	217466	242934	265791	287496	296925	323474	355564	371246
CITTV	629774	698673	776260	907370	1191143	1223106	1415643	1572861	1717146	2000505	2376733	2687758	3027623	3271585	3606359	3851147	3896672	4125069	4489942	4952540
CIT1V	245706	266466	291661	342594	455423	440726	518044	581993	619421	726275	856541	942252	1062974	1144606	1271368	1349993	1340088	1392939	1531992	1694357
PR2EFF	1814936	1910923	2018040	2151145	2239654	2200931	2265209	2321115	2396661	2496423	2554743	2559985	2596274	2591439	2643914	2709164	2824985	2936957	3081773	3247830
PR2EFFV	684612	784602	858523	995417	1204660	1319027	1510395	1695631	1901706	2188909	2554743	2909480	3289258	3596730	3942629	4242846	4467046	4740556	5104567	5607375
CI_2																				
DEC 2	#VALEURI	62066,48	67126,82	72200,92	75932,36	79496,52	84687,22	89227,84	95034,34	96093,65	100187,4	108121	114300,2	117499,4	122522	127927,6	135362,2	141905,5	149417,1	156278,9

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	
EXOGENES																					
flvk1c	7,22	7,45	7,69	8,16	8,57	8,72	8,36	8,16	7,71	7,1	8,91	6,72	6,69	6,62	6,93	7,07	7,11	7,17		7,87	
flvk2c	27,46	27,24	28,64	29,74	31,67	34,86	35,69	36,36	38,33	38,91	39,97	41,45	42,5	43,83	45,08	46,34	44,14	44,15		46,52	
le	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
ptlpcidtr						1,56	1,73	1,88	2,07	2,32	2,64	3,01	3,39								
defm						839,70	933,50	1071,70	1163,00	1349,80	1450,60	1698,50	1868,44								
oelm						109,20	123,90	103,90	87,00	88,20	89,00	88,77	49,86								
TCS2	0,30585226	0,30585393	0,30307947	0,29897493	0,30195223	0,32201455	0,32624824	0,33575391	0,33373711	0,34091195	0,34796862	0,34646064	0,35124032	0,36460843	0,37607319	0,38471597	0,38052807				
flvkb	6,3	6,44	6,69	6,0	7,13	7,3	7,03	7,3	7,46	7,65	7,61	7,5	7,67	7,97	8,2	8,47	8,61	8,65		8,91	
rr						-4,25	-1,01	-0,56	-0,99	-1	0,33	2,9	2,5	2							
pl						1,55	1,73	1,87	2,02	2,22	2,48	2,75	3,07								
M1	162512,996	173551,996	202529,992	238172,992	257640,992	228050,992	280632,992	278282,992	290954,992	328561,992	351995,992	350483,992	373247,992	366324,992	377230,992	400863,992	435843,992	478282,992	536740,988	590571,934	
M2	193945	205101	230990	258053	248175	230381	258977	260585	263593	281696	273809	260724	253710	243365	249884	254855	267065	279542	286880	304102	
X1	189826,996	203529,996	230989,996	263121,996	282170,996	289760,996	313448,992	336906,988	349802,988	375661,988	387143,988	399561,988	391247,988	402818,988	431634,988	436726,988	430913,934	443805,934	480878,934	527811,934	
X2	94437,9956	109652,996	120111,996	127605,996	134097,996	129531,996	139971,996	150321,996	166350,996	177739,996	180951,996	193103,996	191576,996	202633,996	218569,996	226949,996	222293,992	228402,992	248074,988	280581,988	
fltkf	67,58	64,24	65,65	70,01	73,98	61,25	65,54	63,31	64,35	67,58	66,37	61,44	58,4	56,65	57,48	55,78	51,69	51,33		52,29	
rapxvfrp						189,7	209,2	219	246,5	280,5	314,1	350,6	411,85	448							
raxtva						0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94							
rapxvfb	163,15	170,48	178,71	180,2	184,42	192,36	210,6	230,08	258,94	308,68	371,15	425,27	460,09	508,9	543,22	581,267	621,507	670,275		685,4	
rar30sn	2294	2551	2551	3219	3701	4696	5981	8133	8151	9543	9867	11867	13061	13493	17990	18749	18598	19302		19278	
rar71sn	0	0	27	232	257	571	534	522	427	590	488	387	421	325	218	1173	1426	1041		408	
ralndtgv						0	0	0	0	0	0	0	0,02	0,03							
raitgv	0	0	0	0	0	0	85	130	646	860	1215	1913	978,9	511	193	906	2228	2805		2816	
rac68z	9107	9134	9709	9932	10548	11297	11376	11569	11867	11862	12034	12249	12506	12856	13267	13572	13037	13082		13762	
pc	39,7	41,9	44,5	47,7	54,7	61	66,9	73,1	79,7	88,3	100	113	125,9	138,1	148,7	157,3	161,4	166,5		171	
% ch salaria	0,32	0,32	0,32	0,32	0,31	0,31	0,33	0,34	0,34	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,33	0,32	0,33	0,33		0,00	
remuneratio	6361	6947	9763	10777	12631	14691	16990	19062	20706	23106	26261	29726	34175	37455	38386	39734	39471	39182		39746	
ENDOGENE																					
rauk	108,72	105,54	109,06	115,71	121,49	112,15	116,8	115,5	118,25	121,53	121,26	117,53	115,69	115,51	118,12	118,12	111,83	111,58		115,87	
raeffsn	303	296,4	289,3	289,4	284,6	291,66	274,08	268,83	263,01	259,9	254,4	248,5	252,4	252,2	248,4	242,1	233,4	222,4		213,2	
racfsn	3866	4127	4290	4908	6084	6381	7044	7768	8476	9877	11602	12717	14118	15592	15907	16341	15699	15688		16187	
ratxcsalt						0,13	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
rasalsn	5691	6087	6646	7349	8689	10074	11301	12528	13605	15038	17052	19316	22170	24238	25848	26906	26615	26381		39746	
racasn	2690	2860	3117	3428	3942	4617	5689	6534	7101	8068	9209	10411	12005	13217	12538	12828	12856	12801			
rapmht1c	0,13	0,14	0,14	0,15	0,16	0,18	0,2	0,21	0,24	0,28	0,3	0,34	0,4	0,43	0,45	0,48	0,49	0,51		0,52	
rapmht2c	0,08	0,09	0,09	0,09	0,1	0,11	0,12	0,12	0,14	0,16	0,18	0,2	0,23	0,26	0,28	0,29	0,3	0,31		0,31	
rarechtb	392,83	416,09	451,19	452,13	487,4	535,51	589,55	674,26	770,43	924,52	1112,54	1261,1	1413	1609	1754,9	1929,3	2048,8	2215,9		2407,4	
rapmhtma	8,04	8,74	8,93	9,10	9,99	11,1	12,31	12,84	14,4	16,02	18,29	20,73	22,93	25,25	26,19	27,44	27,74	26,92		25,98	
rarecvrp	3135,4	3494,6	3654,2	3900,6	4538,2	5404,2	6954,8	8076,8	7216,6	8213,6	9267,8	10574,8	12451	13804,1	14839,3	16368,6	16284,6	16901,7		18513,6	
rar64sn						1941	2332	2584	3065	3128	3567	3855	4574	5328							
rapb10sn	14858	15673	16351	18229	21607	22582	23281	24542	27813	31882	36179	39413	44181	47988	51344	54286	53597	53851		56836	
rar22sn	139	114	131	120	174	209	241	300	369	384	546	798	1028	1261	1350	1372	1565	1568		1757	
radrevsn						254	361	396	305	330	298	298	331	399							
radcasn						367	182	-132	160	-131	242	342	298	140							
racintsn						831	1076	1327	1520	1898	1980	3251	4509	6430							
ravasn	10992	11546	12061	13321	15523	16201	16237	16774	18337	22005	24577	26696	30063	32394	35437	37945	37888	38163		40649	
raebesn	4766	5036	4718	6623	6419	5997	4987	5545	6413	8058	7637	8039	7921	13711	15588	16460	16715	18622		20015	
racfsn	1385	1393	855	1254	1366	-653	-2499	-2767	-3474	-2657	-4829	-7941	-9554	-12026	-7431	-5603	-7994	-8978		-7297	
raebesn						5220	3806	4197	4942	5860	5593	4715	3583	2103							
raukhn						112,15	116,8	115,5	118,25	121,53	121,26	117,53	115,69	115,51	118,12	118,12	111,83	111,58		115,87	
ralbcfsn	2908	3094	3264	3930	4723	6077	6657	7618	8683	9238	10668	12701	13260	14314	13853	13388	16800	15594		18192	
raksn						78009	78960	79795	80788	81643	82282	82962	83839	84628							
rapa68z	24735	24061	24903	25945	27689	25736	26880	26567	26673	27462	27377	26634	26323	26159	26761	26911	26647	25507		26455	
rams68z	530	550	586	597	641	624	613	664	675	682	690	643	604	601	625	604	558	634		598	
raxs68z	1238	1245	1251	1268	1388	1399	1601	1560	1631	1773	1560	1431	1388	1619	1526	1414	1345	1475		1563	
ratvas68z	790	793	843	862	915	980	987	1004	1029	1032	1040	1044	1062	1081	1102	1163	1116	1116		1174	
racis68z	15769	15082	15431	16248	17355	14781	15769	15128	15186	15747	15367	14802	14124	13597	13603	13580	12670	12732		12972	
rapa68c	10416	11034	11586	12852	15149	18734	17853	18426	21197	24242	27377	29764	33467	36322	39164	41668	40508	40767		41902	
ralndpvoy																					
rapcs68	0,46	0,49	0,50	0,52	0,55	0,58	0,66	0,70	0,79	0,90	1,00	1,11	1,30	1,41	1,50	1,60	1,66	1,70		1,75	
rapps68	0,42	0,46	0,47	0,50	0,55	0,61	0,66	0,69	0,79	0,88	1,00	1,12	1,27	1,39	1,48	1,55	1,58	1,60		1,62	
rapms68	0,55	0,60	0,62	0,64	0,60	0,66	0,76	0,83	0,89	0,98	1,00	1,11	1,28	1,39	1,48	1,58	1,77	1,82		1,89	
rapxs68	0,49	0,52	0,54	0,57	0,60	0,64	0,67	0,71	0,77	0,86	1,00	1,12	1,27	1,39	1,47	1,52	1,61	1,61		1,64	
rams68c	293	328	366	323	398	410	464	550	601	668	690	711	773	833	924	952	985	970		993	
raxs68c	610	650	678	736	834	847															

BASE INSEE MACRO

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
H1	0,374735	0,36282	0,373329	0,373995	0,375843	0,367876	0,371459	0,36823	0,365023	0,367132	0,360797	0,378711	0,381951	0,374547	0,394813	0,409467	0,424844	0,435841	0,437842	0,445514
H2	0,242833	0,250143	0,258229	0,264055	0,263119	0,249341	0,250547	0,246594	0,246974	0,24873	0,245202	0,236689	0,227218	0,221521	0,216441	0,216029	0,218215	0,221719	0,227154	0,229745
H3	0,025159	0,025032	0,024765	0,024766	0,024567	0,02314	0,024029	0,023406	0,024388	0,024983	0,024104	0,023159	0,024329	0,023427	0,02359	0,025279	0,026083	0,026643	0,026518	0,026847
H4	0,095247	0,098713	0,098008	0,09935	0,100935	0,099531	0,103123	0,101908	0,104645	0,106631	0,1073	0,103076	0,104912	0,10267	0,107068	0,113647	0,117427	0,118967	0,119104	0,1209
H5	0,183978	0,184358	0,185092	0,185347	0,18387	0,194363	0,189079	0,186779	0,189604	0,190168	0,186559	0,192405	0,198815	0,197601	0,198437	0,200968	0,206761	0,208741	0,208982	0,206846
H6	0,05391	0,052404	0,050713	0,047803	0,049342	0,048237	0,046733	0,047354	0,04465	0,046646	0,045119	0,045173	0,044889	0,046452	0,048494	0,049968	0,049394	0,04887	0,049235	0,047477
H7	1,156905	1,135999	1,139766	1,128953	1,128969	1,076225	1,096314	1,082738	1,055892	1,073866	1,093558	1,092003	1,098685	1,064513	1,088805	1,099523	1,118551	1,137922	1,157527	1,178191
H8	0,664172	0,678749	0,709381	0,730781	0,726972	0,697781	0,708891	0,699437	0,694108	0,713954	0,701003	0,666854	0,635635	0,632273	0,630045	0,631829	0,638091	0,623338	0,678473	0,690998
H9	0,103441	0,103082	0,100177	0,099225	0,095835	0,091921	0,093668	0,094229	0,09942	0,103771	0,09783	0,08808	0,091352	0,087731	0,086068	0,086884	0,089727	0,089928	0,090905	0,091509
H10	0,387273	0,372779	0,365899	0,367499	0,35363	0,360482	0,379498	0,380201	0,383133	0,401494	0,398808	0,389015	0,382861	0,376974	0,368231	0,364475	0,370827	0,367307	0,366916	0,370511
H11	0,174044	0,174948	0,165688	0,171049	0,170104	0,16592	0,168048	0,173126	0,169275	0,182524	0,183799	0,18545	0,188174	0,188518	0,182174	0,179338	0,18701	0,190321	0,192985	0,190317
H12	0,068652	0,068519	0,068912	0,069237	0,07034	0,06687	0,066183	0,06654	0,066173	0,066583	0,069792	0,070778	0,071253	0,070893	0,071108	0,071843	0,073	0,078262	0,079662	0,081832
H13	0,027737	0,028915	0,029804	0,031052	0,030932	0,029243	0,028947	0,028911	0,029747	0,030064	0,030315	0,02948	0,02833	0,027848	0,026813	0,026432	0,026285	0,02728	0,028723	0,029438
H14	0,076392	0,077429	0,074878	0,077048	0,077369	0,072481	0,073393	0,07236	0,075507	0,076903	0,073689	0,070127	0,072304	0,068881	0,068224	0,071802	0,073641	0,076181	0,079064	0,079696
CI31	26778	28685	29396	32943	34595	31558	33232	35110	35684	37008	38713	38555	37729	38858	38505	38858	39493	41578	45367	48272
CI32	23568	25469	26985	29611	30485	29116	29489	30494	32485	33756	34985	34822	34720	34256	33870	34175	35212	37339	40693	43543
CI33	12641	13372	13827	15475	16248	15554	16100	17390	17697	19742	20407	20373	20918	20951	20453	20645	21903	23538	25645	26823
CI3C	21024	22333	22618	24598	25607	23574	24612	25091	26753	28409	26985	25926	27448	26183	26558	28838	30724	32715	35835	37214
CI3NMT	3416	3651	3966	4807	4685	4789	4851	4792	4608	4986	5219	5253	5415	5466	5488	5913	6101	6596	7278	7743
CI13	7513	7879	8360	8977	9154	8617	8974	9465	10394	11224	10862	9674	10155	9750	9683	10002	10509	11121	12080	12801
CI23	28128	28493	30535	33248	33778	33793	36358	38190	40055	43426	44279	42736	42580	41895	41342	41958	43432	45423	48758	51830
VA3	72631	76434	83452	90471	95518	93744	95806	100447	104546	108161	111029	109857	111163	111135	112272	115119	117122	123665	132886	139888
VA30V	32523	35751	39721	46323	53905	58989	67352	74263	85606	97040	111029	125132	142179	155854	166163	182296	195283	200198	213970	224447
VA30	72631	76434	83452	90471	95518	93744	95806	100447	104546	108161	111029	109857	111163	111135	112272	115119	117122	123665	132886	139888
TR3V	-68	-75	-78	-93	-118	-133	-156	-181	-168	-209	-189	-192	-208	-290	-312	-260	-260	-271	-294	-314
P3	0,40	0,43	0,44	0,47	0,54	0,60	0,67	0,72	0,79	0,88	1,00	1,16	1,31	1,43	1,54	1,65	1,65	1,63	1,63	1,68
PM3	0,44	0,49	0,45	0,52	0,63	0,67	0,71	0,76	0,82	0,87	1,00	1,23	1,34	1,42	1,50	1,66	1,46	1,36	1,38	1,41
PC3	0,29	0,30	0,37	0,39	0,52	0,64	0,64	0,71	0,78	0,84	1,00	1,21	1,35	1,48	1,59	1,77	1,63	1,64	1,64	1,65
PC13	0,40	0,43	0,45	0,47	0,52	0,57	0,65	0,70	0,77	0,87	1,00	1,13	1,30	1,44	1,56	1,65	1,72	1,76	1,79	1,83
PCI13	0,43265	0,453611	0,47177	0,501504	0,580015	0,624927	0,694582	0,745378	0,801231	0,890146	1	1,110089	1,238798	1,340513	1,440236	1,506999	1,507565	1,56173	1,612003	1,667682
PCI31	0,391731	0,405229	0,43591	0,458701	0,53554	0,608911	0,678435	0,732982	0,799126	0,880834	1	1,151239	1,30827	1,437387	1,558888	1,667696	1,695589	1,671341	1,648946	1,651827
PCI23	0,28028	0,318254	0,325364	0,344502	0,467938	0,510845	0,572006	0,647709	0,693896	0,81495	1	1,208864	1,391165	1,506242	1,693145	1,827375	1,821293	1,83371	1,830399	1,724947
PCI33	0,398883	0,411806	0,432487	0,452213	0,522526	0,591102	0,668137	0,728407	0,802678	0,884257	1	1,160752	1,326083	1,436881	1,577519	1,684912	1,7031	1,715032	1,739208	1,785836
PCI32	0,372921	0,392163	0,432203	0,453007	0,518124	0,588233	0,658768	0,709158	0,783367	0,869534	1	1,142841	1,295507	1,41908	1,528668	1,629144	1,64745	1,629288	1,595188	1,600602
PCI3C	0,400542	0,414141	0,438097	0,480037	0,529543	0,578179	0,649033	0,681599	0,750421	0,857475	1	1,164738	1,321978	1,447084	1,550794	1,647767	1,700137	1,870948	1,847858	1,654995
PCI3NMT	0,403103	0,419611	0,449571	0,468603	0,532124	0,598872	0,664588	0,710559	0,838108	0,876254	1	1,13992	1,289012	1,42554	1,547923	1,616607	1,610064	1,599909	1,579417	1,597572
PCI3	0,389969	0,405272	0,435458	0,456814	0,52737	0,59312	0,664551	0,713467	0,785712	0,875748	1	1,152775	1,309853	1,434152	1,55154	1,653377	1,681346	1,684104	1,645861	1,658129
PVA3	0,45	0,47	0,48	0,51	0,56	0,63	0,70	0,74	0,82	0,90	1,00	1,14	1,28	1,40	1,48	1,58	1,67	1,82	1,61	1,60
PU3	0,384042	0,400537	0,42888	0,450347	0,521435	0,58755	0,657758	0,707852	0,77924	0,874544	1	1,148045	1,305124	1,432806	1,548935	1,653048	1,686378	1,684005	1,678219	1,702899
CIT3	48282	49744	52722	57700	59180	57964	61432	65045	68148	74392	75548	72783	73633	72598	71458	72605	75844	80060	86483	91254
CI3T	87425	93510	98790	107234	111820	104591	108094	112877	117207	123901	126309	124929	127228	125714	124874	128425	133433	141764	154818	163395
VA3V	32523	35751	39721	46323	53905	58989	67352	74263	85606	97040	111029	125132	142179	155854	166163	182296	195283	200198	213970	224447
CIT3V	16434	18146	19859	22954	26687	31842	37787	44458	50327	62838	75548	86049	99527	106320	116180	126531	123562	131941	143570	158291
X3	22690	22154	24571	25349	26626	25960	28335	29908	31512	35131	36326	33958	33245	33346	33275	32833	33205	35638	37597	40399
M3	12783	13950	11063	11692	11863	9095	11416	10779	11479	13009	12986	14329	14739	14860	14160	14723	15433	15984	17121	18287
DF3	34323	33593	40429	41937	44271	48425	50077	53978	58924	60129	61883	59485	59419	59885	60847	60635	60852	63559	65942	69193
N3	713,9	717,6	727,8	740,6	758,4	753	752,2	757,8	760,3	763,7	769,7	774,6	784,1	791	796,3	796,2	802,5	810,1	824,1	840,4
E13	63,9	63,4	63	62,7	63,8	63,4	61,7	61,8	62,1	62,9	63,8	63,3	63	63,8	64,8	65,7	65,9	66,6	68,6	70,4
W3	0,1517	0,17011	0,19009	0,201618	0,245468	0,29293	0,333648	0,37522	0,42786	0,47782	0,533929	0,608834	0,070905	0,075478	0,078015	0,088119	0,087755	0	0	0
MS3	14367	15958	18109	20825	24418	28099	32780	36666	41912	47148	54149	61229	70559	75787	79724	87130	89592			
CS3	5309	5834	6544	7453	8636	10383	12494	14076	15781	18341	21382	24411	28598	31338	32919	36197	37605	0	0	0
CSUP3	0,270904	0,285109	0,295415	0,312564	0,34605	0,410501	0,47235	0,505162	0,551843	0,605477</										

BASE DE DONNEES AERIEN 80

EXOGENES	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
ratixva																				
pop																				
cm																				
pc																				
lltetgv																				
pl																				
pkeratv																				
pkeratv																				
pllpckdtr																				
salt																				
lcs2																				
rr																				
af:30																				
lir30																				
te																				
llpkaf	10657	10980	13607	15377	16880	17917	19258	20793	23053	25160	25495	26937	27288	27709	28041	28649	27641	31671	34483	
lltkaf	408	422	637	634	718	830	1038	1252	1411	1693	1672	1758	1781	2103	2413	2500	2734	3035	3297	
llpxll						0,50	0,66	1	1	0,5778352	0,6477029	0,7648659	0,8913764	1,0488915	1,2370358	1,4846805	1,8263917	2,3419388	3,1793187	4,7026531
llpkal	1301	1391	1782	1931	2062	2333	2586	2820	3027	3287	4058	4633	5010	5452	5586	5787	6421	6976	7491	
s72cz								4725	5430	6180	6503	6971	7201	7395	7446	7744	8116	8457	9134	9828
ENDOGENES	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
afk						5500	6005	6539	7066	7200,9463	6963,5551	6673,7677	6697,4811	7199,6045	7432,3967	6737,7838	5300,263	4055,4247	3554,1779	3741,1084
llk						464	605	681	770	873,43149	1002,4239	1109,6949	1153,9417	1097,4588	850,60821	577,00094	374,49044	248,83599	168,01497	109,63753
afibcf						1124	1338	1487	880	117,59026	-29,02292	636,57392	2443,4795	1805,3162	-1474,913	-4583,57	-4260,18	-1469,875	1499,7195	3538,0138
llrbcf						248	173	241	357	26	386	211	176	282	530	352	102	192	1432	1755
afcl	1421	1626	1910	2072	3440	3593	4307	4938	5592	6922	8741	11203	12782	13488	15388	16804	14449	14953	16679	20789
afelf						24621	24800	25412	26862	26294,33	26742,838	27237,086	27791,178	27607,367	26932,644	26091,854	25263,163	24493,712	23792,495	23157,505
af:101						1782	2054	2342	2704	3104,6087	3577,0908	4110,671	4698,3444	5125,7647	5427,0924	5646,324	5819,1059	6002,2925	6199,6709	6412,7365
af:10						2198	2536	2342	2704	3104,6087	3577,0908	4110,671	4698,3444	5125,7647	5427,0924	5646,324	5819,1059	6002,2925	6199,6709	6412,7365
af:transf						246	309	386	446	511,63952	589,50456	677,43858	773,95755	844,72438	894,38482	930,5142	958,98865	989,1778	1021,7058	1066,819
af:lninx						-4	#####	#####	#####	10414	7657	-8142	-26573	-2331	41930	72802	72684	69088	43555	35391
af:41	21	15	13	19	29	25	27	22	28	48	68	91	92	160	413	343	204	275	481	314
af:rep						4491	5405	6372	6999	8009,5116	9666,7871	11932,35	14688,673	15103,119	14630,147	13927,721	13180,447	12442,235	11799,544	11287,921
af:rofr						917	1217	1379	1859	1833,9353	2274,1615	2882,3963	3641,0783	3912,5257	3978,9277	3967,6372	3929,6711	3888,8428	3674,6342	3903,4951
af:22	44	41	40	42	44	50	68	82	88	101	118	167	202	240	275	322	346	394	404	425
af:pb10	3248	3591	4127	4525	5768	6540	7853	9137	10507	12614	15065	18658	21383	24532	27643	30395	28092	29090	31769	35415
af:dcap						58	59	45	51	58,455104	70,579675	86,812973	106,33809	112,8443	112,81122	112,0299	110,99766	110,40676	110,89399	112,80828
af:drv						112	143	153	171	197,0288	237,89588	292,61184	359,42321	378,12889	380,24155	377,60465	374,12675	372,13707	373,77934	380,23164
af:c	-341	-132	-321	-340	-1291	-1115	-1394	-515	32	-345	-1116	-1440	-1491	693	1731	1686	-805	1452	-1279	-3926
af:off						4278	4389	4674	4957	5265,2028	5554,8002	5777,4121	6871,6504	6688,2676	6352,2908	4960,5873	4579,8239	4239,7351	3951,2841	3717,0701
ll:c	261	277	372	431	616	633	688	761	876	1031	1464	1818	2187	2809	3062	2893	2563	3253	3862	4593
ll:r101						317	377	456	554	675,19243	823,52364	989,91248	1148,7001	1243,2411	1291,8405	1307,9414	1310,4105	1316,4388	1331,3849	1359,1566
ll:r10						394	488	458	554	675,19243	823,52364	989,91248	1148,7001	1243,2411	1291,8405	1307,9414	1310,4105	1316,4388	1331,3849	1359,1566
ll:pb10	405	465	619	705	922	1150	1421	1615	1924	2210	2879	3463	4009	4668	5107	5724	6350	6802	7390	8663
ll:r22	2	2	0	5	0	9	16	15	18	20	28	36	48	63	88	79	90	135	145	166
ll:drv						17	1	12	14	16,79278	20,974009	25,867601	30,161041	29,490661	27,315553	24,603743	21,993703	19,872569	17,350658	15,313173
ll:dcap						6	26	5	6	7,2604788	9,0682607	11,184039	13,040338	12,750469	11,810072	10,637602	9,5091324	8,4623382	7,5016793	6,820758
ll:lninx						578,68	-8,058	54	-444	-1218,214	-1941,469	-327,6958	4424,7457	11811,283	12941,341	10127,45	7512,019	6326,627	5636,2493	5063,426
ll:41	8	8	7	4	20	44	83	81	57	58	60	63	63	59	59	63	39	18	50	52
ll:61						0	0	84	90	98,998568	85,832158	89,818986	116,40219	151,67932	182,67582	197,62758	203,2691	200,76274	192,40555	177,95475
ll:c	8	-21	-8	-25	-224	-176	4	-92	-116	236	-73	176	110	-4	-161	281	891	101	-889	-684
s72:zupro																				
s72:px								16674	18473	20239	21219	22643	23557	24311	25081	25985	26648	29970	32473	35062
s72:mz								2632	3717	4545	4772	6184	6139	6259	6319	7027	7413	7618	8404	9120
s72:clxpro								120	154	188	201	218	235	239	251	369	389	412	457	506
s72:lvaz																				
s72:rrrr																				
s72:clz								6406	8041	8968	9835	11161	12305	12485	12875	13579	14298	15490	17269	19140
s72:xx								8293	9871	9823	9852	10911	10423	10919	11310	12058	12036	14055	14937	15726
s72:pv								12554	14817	17541	21219	25475	30134	34366	38402	42207	40467	42105	45864	50486
s72:pp								0,7529087	0,8020895	0,866693	1	1,1250718	1,2791951	1,4139988	1,5323411	1,6242832	1,5185755	1,4049049	1,4062144	1,399068
s72:pm								0,6980243	0,7764328	0,8644664	1	1,1663713	1,3262746	1,4816466	1,6031018	1,6993027	1,6040739	1,6425476	1,6488829	1,645843
s72:mv								1574	2886	3929	4772	7151	8142	9273	10130	11941	11891	12508	13832	15011
s72:pxpro																				
s72:pcpro																				
s72:pcpro																				
s72:rrr																				
s72:px								0,7542506	0,7735317	0,8550341	1	1,1595837	1,3138252	1,4464698	1,5766578	1,6712556	1,4273014	1,2217716	1,2840597	1,3187079
s72:pc								0,7183439	0,7684825	0,8640777	1	1,1213589	1,3030138	1,4699121	1,6200645	1,7091942	1,7397733	1,7423438	1,7596891	1,7803216
s72:pcl								0,7190134	0,8686731	0,8849242	1	1,1198817	1,2700528	1,3963155	1,4945243	1,5691877	1,5115401	1,503357	1,4411952	1,4659039
s72:cv								3380	4162	5340	6503	7817	9383	10870	12083	13236	14120	14735	16073	17497
s72:lvav								114	307	206	201	343	430	472	605	548	649	876	637	595
s72:zv								6265	6862	8399	9852	12652	13694	16794	17832	20152	17179	17172	19180	20738
s72:chv								4608	6985	7936	9835	12499	15628	17447	19242	21308	21612	23267		

BASE DE DONNEES DU BLOC RATP

VARIABLES	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
mtreco																				
mtrebi																				
mtrech																				
mtrecbus																				
mtrebuch																				
mtrebuco																				
mtvt																				
mttva																				
mtpb10	1360	1401	1562	1624	1752	2007	2378	2803	3221	3765	4408	5098	5773	6784	7389	7952	8333	8562	8715	8888
mtci	294	337	388	445	563	669	791	754	865	968	1137	1283	1549	1888	1996	2126	2181	2138	2053	2141
mttxsal																				
mtr101																				
mtr10																				
mtr22	59	71	83	98	110	128	149	162	202	199	261	327	421	522	597	640	708	719	745	655
mtdrev																				
mtdcap																				
mteb	255	230	248	285	5	-45	-60	59	149	191	258	595	517	685	710	721	1447	1450	1347	1149
mtr71																				
mtcf	-278	-414	-357	-525	-853	-818	-985	-796	-805	-908	-1146	-892	-1219	-1199	-613	-1393	-190	-644	-255	-324
mtr41	138	162	193	228	274	362	438	412	469	550	667	828	1050	1185	1374	1594	1430	1676	1634	1664
mtr30																				
mtva	1066	1064	1174	1179	1189	1338	1587	2049	2356	2797	3271	3815	4224	4896	5393	5826	6152	6424	6662	6747
mtebe	385	381	426	487	241	261	333	423	580	681	848	1274	1355	1627	1924	2251	2774	3052	2878	2741