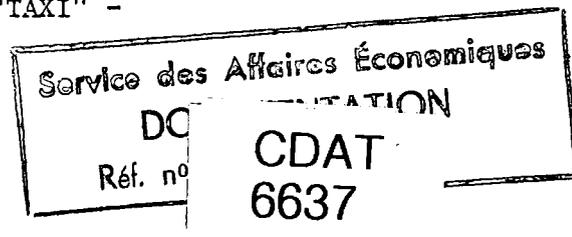


REGION D'ILE-DE-FRANCE

LES COUTS D'EXPLOITATION DE L'ACTIVITE
DES TAXIS PARISIENS EN 1978

- Le cas de l'artisan "TAXI" -

Mai 1979



INSTITUT D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME DE LA REGION D'ILE-DE-FRANCE
21-23, rue Miollis - 75732 PARIS CEDEX 15 - Tél. 567.55.03
Division Aménagement Transports et Infrastructures

Etude réalisée par Louis SERVANT, chargé d'études
Directeur d'études : Pierre BERNEY

S O M M A I R E

	<u>Pages</u>
<u>AVERTISSEMENT</u>	1
<u>INTRODUCTION</u>	2
1 - CHARGES SOCIALES	4
2 - CARBURANT	5
3 - AMORTISSEMENT DU VEHICULE ET FRAIS FINANCIERS	5
4 - ASSURANCES	6
5 - REPARATIONS	6
6 - PETIT ENTRETIEN, GRAISSAGE, VIDANGE	7
7 - LOCATION ET TRANSFORMATION DU COMPTEUR	8
8 - DROITS DE STATIONNEMENT	8
9 - DIVERS	9
10 - TABLEAUX RECAPITULATIFS	9
11 - TENTATIVE D'ESTIMATION DE LA RECETTE ANNUELLE	11
a) Les données de base	11
b) Les hypothèses	11
c) Les résultats	12
<u>CONCLUSION</u>	14
<u>ANNEXE 1 - DETERMINATION DE LA CONSOMMATION DE CARBURANT</u> ...	18
<u>ANNEXE 2 - CALCUL DE L'AMORTISSEMENT DU VEHICULE ET DES FRAIS FINANCIERS</u>	21

AVERTISSEMENT

L'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région d'Ile-de-France a engagé une série de travaux sur l'activité du taxi en Région d'Ile-de-France.

Ces travaux ont pour but d'améliorer la connaissance sur cette activité, de faire ressortir les problèmes qui lui sont liés et d'examiner les solutions possibles à ces problèmes.

La présente note aborde l'un des aspects économiques de cette activité dans le cadre des TAXIS PARISIENS. Ceux-ci ont pour zone d'attache la Ville de Paris, quatre vingts communes périphériques et les emprises des deux aéroports internationaux (Orly et Roissy-Charles de Gaulle), et représentent plus de 90 % du parc régional de véhicules "taxis".

Au stade actuel, on s'est limité au cas de l'artisan "TAXI" pour deux raisons. Tout d'abord, et surtout, parce que la majorité des chauffeurs de Taxis Parisiens sont des artisans et que la tendance récente est à l'accroissement de l'artisanat.

Ensuite parce qu'il n'a pas été possible à ce jour d'obtenir des éléments détaillés et identifiables de la part des compagnies de taxis.

INTRODUCTION

Ce document a pour but de déterminer le montant des coûts d'exploitation d'un artisan des "Taxis Parisiens" et d'estimer l'importance relative des divers postes qui les composent pour l'année 1978.

On rappelle qu'un artisan des "Taxis Parisiens" est un chauffeur de taxi qui est propriétaire de son véhicule et exerce pour son propre compte. Ceci implique qu'il possède une autorisation de circuler, de stationner et de charger sur la voie publique.

La majorité des chauffeurs de "Taxis Parisiens" sont des artisans : le 15 Novembre 1978, sur un total de 14.300 autorisations, 8.762 étaient attribuées à des artisans, soit 61,5 %.

Les postes des coûts d'exploitation sont les suivants (1) :

- 1 - Charges sociales
- 2 - Carburant
- 3 - Amortissement du véhicule
- 4 - Frais financiers
- 5 - Assurance
- 6 - Réparations
- 7 - Petit entretien, graissage, vidange
- 8 - Location et transformation du compteur
- 9 - Droits de stationnement
- 10 - Divers

Un premier examen rapide indique que les postes les plus importants sont les 5 premiers. On remarque que, sauf pour le premier poste, ces postes varient en fonction d'un paramètre commun : le type de véhicule utilisé.

Aussi, on s'est attaché à examiner une variété de véhicules couramment utilisés dans la profession afin de déterminer l'impact du choix du véhicule sur le montant des coûts d'exploitation.

(1) Certains syndicats professionnels y ajoutent le poste "TVA sinistres", pour un montant de 900 F afin de tenir compte du fait que, pour indemniser les chauffeurs de taxi en cas de sinistre, les compagnies d'assurance ne retiennent que la valeur hors taxe des réparations. Cette doléance est contestée par le Ministère du Budget. En outre, ces frais ont un caractère assez aléatoire. On a donc préféré ne pas les intégrer dans nos calculs.

Les voitures particulières retenues sont :

Type de véhicule	Carburant
SIMCA 1307 GLS	essence super
CITROEN CX 2000	essence super
CITROEN CX 2500 diesel	gas-oil
PEUGEOT 504 GL	essence super
PEUGEOT 504 GL diesel	gas-oil
MERCEDES 200 diesel	gas-oil
RENAULT 12 TL	essence super
RENAULT 16 TL	essence super

On analysera successivement les divers postes des coûts d'exploitation puis on établira un bilan global. On tentera enfin d'estimer la recette annuelle moyenne et, par voie de conséquence, le revenu moyen annuel du chauffeur artisan.

1 - CHARGES SOCIALES

Le régime actuel, obligatoire, des artisans des taxis est le statut de travailleur non salarié (T.N.S). On analysera donc ce poste dans ce cas.

Toutefois, on signale que certains chauffeurs sont encore sous le régime de l'assurance volontaire car l'institution du statut T.N.S. est récente.

Pour la détermination des cotisations sociales en 1978 le revenu de base retenu est le forfait fixé en 1976 pour les calculs d'impôts directs soit 29.000 F.

Ces cotisations sont les suivantes (régime T.N.S.) :

. Allocations familiales

10.000 x 3,25 %	=	325 F
19.000 x 9,00 %	=	<u>1.710 F</u>
		2.035 F

. Assurance vieillesse - invalidité décès

vieillesse	29.000 x 11,25 %	=	3.262 F
invalidité décès	29.000 x 0,90 %	=	<u>261 F</u>
			3.523 F

. Assurance maladie

29.000 x 11,65 %	=	3.378 F
assurance complémentaire	=	<u>1.246 F</u>
		4.624 F

Soit un total de 10.182 F que l'on arrondit à 10.200 F

Nota : Dans le cas du régime volontaire les charges sociales s'élèvent à 12.439 F que l'on arrondit à 12.450 F, soit un supplément de 2.250 F. Elles se décomposent en :

- Risque 40 (sur une base de 36.000 F) :	36.000 x 28,90 %	=	10.040 F
- Allocations familiales (idem T.N.S.)		=	<u>2.035 F</u>
			12.439 F

2 - CARBURANT

Le détail des calculs ayant trait à ce poste est explicité en Annexe 1.
Le kilométrage annuel pris en compte dans ces calculs est 36.500 km (1).
Les résultats sont les suivants :

Type de véhicule	Coûts de consommation du carburant en 1978 (en francs)
SIMCA 1107 GLS	8.850
CITROEN CX 2000	13.200
CITROEN CX 2500 diesel	5.100
PEUGEOT 504 GL	11.200
PEUGEOT 504 GL diesel	5.100
MERCEDES 200 diesel	5.600
RENAULT 12 TL	9.300
RENAULT 16 TL	9.800

3 - AMORTISSEMENT DU VEHICULE ET FRAIS FINANCIERS

Le détail des calculs de ces charges est explicité en Annexe 2.
On rappelle seulement les données de base :

- l'amortissement est réalisé sur une durée de 3 ans.
- la valeur à amortir est égale au prix d'achat du véhicule neuf hors taxe (au 1.1.1979), diminué de sa valeur résiduelle au bout de 3 ans.
- cette valeur résiduelle est estimée à 30 % du prix d'achat du véhicule neuf TTC soit 40 % du prix d'achat hors taxe.
- les frais financiers correspondent à l'emprunt au taux de 10 % pour une durée de 3 ans d'une somme égale au prix d'achat du véhicule neuf hors taxe.

(1) Il correspond à une hypothèse de 19 courses quotidiennes pendant 235 jours (hypothèse de base généralement admise par les professionnels et d'Administration).

Les résultats sont les suivants :

Type de véhicule	Amortissement de véhicule (francs)	Frais financiers (francs)
SIMCA 1307 GLS	4.575	1.578
CITROEN CX 2000	6.135	2.116
CITROEN CX 2500 diesel	7.185	2.479
PEUGEOT 504 GL	5.490	1.894
PEUGEOT 504 GL diesel	6.570	2.267
MERCEDES 200 diesel	10.287	3.549
RENAULT 12 TL	4.170	1.439
RENAULT 16 TL	5.025	1.734

4 - ASSURANCE

Pour ce poste on retient une valeur moyenne pour l'année 1978 estimée à 4.000 F. Cette estimation est basée sur les éléments fournis par les syndicats professionnels.

Elle tient compte de l'application récente du système de bonus-malus aux véhicules taxis.

5 - REPARATIONS

Pour ce poste également on a établi une valeur moyenne, s'élevant à 2.500 F.

Elle se décompose en (moyenne pour 36.500 km) :

- changement de plaquettes de freins	600 F
- embrayage	800 F
- amortisseurs	700 F
- divers mécanique	400 F
	<u>2.500 F</u>

Nota : Cette valeur est inférieure à celle obtenue par application du forfait kilométrique déterminé par les experts de l'Auto-Journal (Cf. n° 1 du 15 Janvier 1979).

Ainsi, pour une durée moyenne d'utilisation du véhicule de 3 à 4 ans, les barèmes de l'Auto-Journal sont les suivants :

Type de véhicule	Réparations	
	Forfait kilométrique (francs)	Montant pour 36.500 km
SIMCA 1307 GLS	0,1013	3.697
CITROEN CX 2000	0,1194	4.358
CITROEN CX 2500 diesel	0,1524	5.563
PEUGEOT 504 GL	0,1232	4.497
PEUGEOT 504 GL diesel	0,1434	5.234
MERCEDES 200 diesel	0,1774	6.475
RENAULT 12 TL	0,1095	3.997
RENAULT 16 TL	0,1151	4.201

On a considéré que ces valeurs sont largement sur-estimées.

La valeur moyenne que l'on a calculé est d'ailleurs voisine de celle annoncée par les syndicats professionnels.

6 - PETIT ENTRETIEN, GRAISSAGE, VIDANGE

Là encore, on a préféré établir une valeur moyenne dont le montant est de 1.830 F.

Sa décomposition est la suivante (moyenne pour 36.500 km) :

- graissage, vidange 10 fois x 78,50 = 785 arrondi à 790 F

- pneumatiques : un train tous les 50.000 km

soit = $\frac{1.200 \times 36.500}{50.000}$ = 876 arrondi à 880 F

- allumage (bougies, vis platinés, rupteur) 160 F

Nota : Cette valeur moyenne est sensiblement supérieure à celle indiquée par les syndicats professionnels. Ces derniers semblent sous-estimer les dépenses de pneumatiques.

A titre informatif on trouvera ci-dessous les évaluations des experts de l'Auto-Journal (pour une durée moyenne d'utilisation du véhicule de 3 à 4 ans).

Type de véhicule	Forfait kilométrique (francs)			Soit pour 36.500 km (francs)
	Graissage	Pneus	Total	
SIMCA 1307 GLS	0,0121	0,0243	0,0364	1.329
CITROEN CX 2000	0,0157	0,0354	0,0511	1.865
CITROEN CX 2500 diesel	0,0157	0,0428	0,0585	2.135
PEUGEOT 504 GL	0,0179	0,0307	0,0486	1.774
PEUGEOT 504 GL diesel	0,0217	0,0263	0,0480	1.752
MERCEDES 200 diesel	0,0175	0,0263	0,0438	1.599
RENAULT 12 TL	0,0120	0,0231	0,0351	1.281
RENAULT 16 TL	0,0143	0,0273	0,0416	1.518

7 - LOCATION ET TRANSFORMATION DU COMPTEUR HOROKILOMETRIQUE

Les frais de compteur horokilométrique s'élèvent à 625 F, à savoir :

- location du 1.1 au 30.6.1978	: 34,80 x 6	= 209
- location du 1.7 au 31.12.1978	: 37,63 x 6	= 226
- transformation (changement de tarification)		= <u>190</u>
		625 F

8 - DROITS DE STATIONNEMENT

Les droits de stationnement sur la voie publique perçus par la Ville de Paris sont de 1,50 F par jour. En moyenne, pour l'année, le montant de ces droits est de 470 F.

9 - DIVERS

Ce poste recouvre essentiellement :

- la taxe de la chambre des Métiers 210 F
- les produits de nettoyage (éponges, peaux de chamois...) 60 F
- les indicateurs et plaques (amortis sur 3 ans) 25 F
- les bulletins de voitures 95 F
- le lumineux TAXI et le compteur horodateur (amortis sur 5 ans) .. 160 F

Soit un total de 550 F.

10 - TABLEAUX RECAPITULATIFS - COUTS D'EXPLOITATION - ANNEE 1978

Tableau 1 - Coûts d'exploitation par postes. Année 1978

	SIMCA 1307 GLS essence	CITROEN CX 2000 essence	CITROEN CX 2500 diesel	PEUGEOT 504 GL essence	PEUGEOT 504 GL diesel	MERCEDES 200 diesel	RENAULT 12 TL essence	RENAULT 16 TL essence
1 - Charges sociales	10.200			- idem -				
2 - Carburant	8.850	13.200	5.100	11.200	5.100	5.600	9.300	9.800
3 - Amortissement	4.575	6.135	7.185	5.490	6.570	10.287	4.170	5.025
4 - Frais financiers	1.578	2.116	2.479	1.894	2.267	3.549	1.439	1.734
5 - Assurance	4.000			- idem -				
6 - Réparations	2.500			- idem -				
7 - Entretien, grais- sage, vidange	1.830			- idem -				
8 - Compteur	625			- idem -				
9 - Droits de stationnement	470			- idem -				
0 - Divers	550			- idem -				
TOTAL	35.178	41.626	34.939	38.759	34.112	39.611	35.084	36.734

Tableau 2 - Importance relative des postes des coûts d'exploitation. Année 1978
(en pourcentages)

	SIMCA 1307 GLS essence	CITROEN CX 2000 essence	CITROEN CX 2500 diesel	PEUGEOT 504 GL essence	PEUGEOT 504 GL diesel	MERCEDES 200 diesel	RENAULT 12 TL essence	RENAULT 16 TL essence
1 - Charges sociales	29,0	24,5	29,2	26,3	29,9	25,7	29,1	27,7
2 - Carburant	25,1	31,8	14,6	28,9	15,0	14,1	26,5	26,7
3 - Amortissement	13,0	14,7	20,6	14,2	19,3	26,0	11,9	13,7
4 - Frais financiers	4,5	5,1	7,1	4,9	6,6	9,0	4,1	4,7
5 - Assurance	11,4	9,6	11,4	10,3	11,7	10,1	11,4	10,9
6 - Réparations	7,1	6,0	7,2	6,5	7,3	6,3	7,1	6,8
7 - Entretien, grais- sage, vidange	5,2	4,4	5,2	4,7	5,4	4,6	5,2	5,0
8 - Compteur	1,8	1,5	1,8	1,6	1,8	1,6	1,8	1,7
9 - Droits de sta- tionnement	1,3	1,1	1,3	1,2	1,4	1,2	1,3	1,3
0 - Divers	1,6	1,3	1,6	1,4	1,6	1,4	1,6	1,5
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
sous-total 1+2+3	67,1	71,0	64,4	69,4	64,2	65,8	67,5	68,1
sous-total 2+3+4	42,6	51,6	42,3	48,0	40,9	49,1	42,5	45,1

Nota : Les coûts d'exploitation doivent être majorés uniformément des valeurs suivantes selon le cas :

- artisan assuré social volontaire : + 2.250 F
- artisan dont le véhicule est équipé en radio-taxi : + 5.000 F
(450 F pendant 11 mois).

11 - TENTATIVE D'ESTIMATION DE LA RECETTE ANNUELLE MOYENNE EN 1978

a) Les données de base

Les syndicats professionnels et l'Administration se sont mis d'accord sur les caractéristiques de la course moyenne d'un taxi parisien : une prise en charge, 6 kilomètres de parcours au tarif A, 6 minutes de marche lente.

D'après ces données, le montant de la recette d'une course moyenne en 1978 est :

- Prise en charge	5,00
- Parcours (tarif A) = 6 x 1,22 F ...	7,32
- Marche lente = 0,10 x 25 F ..	2,50
	<hr/>
	14,82 F

Les syndicats professionnels déclarent qu'en moyenne un taxi effectue 19 courses par jour de travail. Cette valeur semble admise par l'Administration.

Enfin, la Direction Générale des Impôts suppose dans ses calculs de revenus forfaitaires, que l'artisan taxi travaille 235 jours par an, calculés comme suit :

Année 365 jours

A déduire

. Repos et petits entretiens	82 jours
. Réparations à la suite d'accidents, gros entretiens	13 jours
. Jours fériés	4 jours
. Congés	<u>31 jours</u>

Travail effectif 235 jours

Par ailleurs elle évalue le montant des pourboires à 10 % de la recette marquée au compteur.

b) Les hypothèses

- Hypothèse 0 (de base) c'est l'hypothèse correspondant aux données de base non corrigées, soit :

- . 19 courses par jour de travail
- . 235 jours de travail.

C'est d'après cette hypothèse que les coûts d'exploitation du tableau 1 ont été calculés.

- Hypothèse 1. On suppose, comme cela semble être souvent le cas, que l'artisan travaille en fait nettement plus de 235 jours par an.

On considère 270 jours de travail.

- Hypothèse 2. On suppose que l'artisan arrive à réaliser 22 courses par jour.

- Hypothèse 3. On suppose que les conditions des hypothèses 2 et 3 sont simultanément réalisées, à savoir :

- . 270 jours de travail
- . 22 courses par jour

Pour les hypothèses 1, 2 et 3 on est amené à majorer les coûts d'exploitation puisque le véhicule parcourt plus de kilomètres annuellement que dans le cas de l'hypothèse 0 (les coûts d'exploitation explicités dans le tableau 1 correspondent à cette hypothèse 0).

En fait, seuls les postes variables avec le kilométrage sont à réévaluer, c'est-à-dire "carburant", "réparations" et "entretien, graissage, vidange".

Chacun de ces trois postes est donc multiplié par un coefficient correcteur égal à :

$$\text{Hypothèse 1} : \frac{270}{235} = 1,1489$$

$$\text{Hypothèse 2} : \frac{22}{19} = 1,1579$$

$$\text{Hypothèse 3} : \frac{270 \times 22}{235 \times 19} = 1,3303$$

c) Les résultats

Les recettes, pourboires inclus, et les revenus bruts avant impôts et taxes déterminés sur les données et hypothèses précédentes sont indiqués dans le tableau 3.

Dans ce tableau, les éléments sont calculés ainsi :

$$\text{Recettes compteur} = \left(\begin{array}{c} \text{Prix de la} \\ \text{course moyenne} \\ 14,82 \text{ F} \end{array} \right) \times \left(\begin{array}{c} \text{Nombre de} \\ \text{courses} \\ \text{quotidiennes} \end{array} \right) \times \left(\begin{array}{c} \text{Nombre de} \\ \text{jours de travail} \\ \text{dans l'année} \end{array} \right)$$

$$\text{Recettes brutes} = (\text{Recettes compteur}) \times 1,10$$

(avec pourboires)

$$\text{(Revenu brut)} = (\text{Recettes brutes}) - (\text{coûts d'exploitation})$$

annuel

$$\text{(Revenu brut)} = \frac{1}{12} (\text{Revenu brut annuel})$$

mensuel

Tableau 3 - Recettes et revenus bruts annuels avant impôts et taxes. Année 1978

	SIMCA 1307 GLS essence	CITROEN CX 2000 essence	CITROEN CX 2500 diesel	PEUGEOT 504 GL essence	PEUGEOT 504 GL diesel	MERCEDES 200 diesel	RENAULT 12 TL essence	RENAULT 16 TL essence
HYPOTHESE 0								
Coûts d'exploitation	35.178	41.626	34.939	38.759	34.112	39.611	35.084	36.734
Recettes compteur	66.171			- idem -				
Recettes brutes	72.788			- idem -				
Revenu brut annuel	37.610	31.162	37.849	34.029	38.676	33.177	37.704	36.054
Revenu brut mensuel	3.134	2.597	3.154	2.835	3.223	2.765	3.142	3.004
HYPOTHESE 1								
Coûts d'exploitation	37.141	44.237	36.343	41.072	35.516	41.090	37.114	38.838
Recettes compteur	76.026			- idem -				
Recettes brutes	83.629			- idem -				
Revenu brut annuel	46.488	39.392	47.286	42.557	48.113	42.539	46.515	44.791
Revenu brut mensuel	3.874	3.283	3.940	3.546	4.009	3.545	3.876	3.732
HYPOTHESE 2								
Coûts d'exploitation	37.259	44.394	36.428	41.211	35.601	41.179	37.236	38.965
Recettes compteur	76.619			- idem -				
Recettes brutes	84.281			- idem -				
Revenu brut annuel	47.022	39.887	47.853	43.070	48.680	43.102	47.045	45.316
Revenu brut mensuel	3.918	3.324	3.988	3.589	4.056	3.592	3.920	3.776
HYPOTHESE 3								
Coûts d'exploitation	39.532	47.417	38.054	43.889	37.227	42.891	39.587	41.402
Recettes compteur	88.031			- idem -				
Recettes brutes	96.834			- idem -				
Revenu brut annuel	57.302	49.417	58.780	52.945	59.607	53.943	57.247	55.432
Revenu brut mensuel	4.775	4.118	4.898	4.412	4.967	4.495	4.770	4.619

Nota 1. On insiste sur le caractère approximatif de la détermination des recettes et des revenus annuels.

Ces revenus sont probablement très variables d'un chauffeur de taxi à un autre.

On rappelle également que ce sont des revenus bruts avant impositions et taxes. En particulier, les recettes brutes sont sujettes à la TVA au taux réduit (7 %). Par ailleurs, il y aurait éventuellement à déduire tout ou partie des frais de TVA sur les réparations consécutives à un accident de la circulation.

Enfin, les revenus calculés tiennent compte des pourboires.

Nota 2. On n'a pas tenté de déterminer les recettes d'un radio-taxi car cette évaluation s'est avérée très difficile.

Nota 3. Les revenus bruts mensuels moyens (toutes catégories de véhicules réunis) sont :

Hypothèse 0 (de base) = 2.982 F Hypothèse 2 = 3.770 F
Hypothèse 1 = 3.725 F Hypothèse 3 = 4.632 F

CONCLUSION

Les résultats de l'étude (Tableaux 1, 2 et 3) conduisent aux remarques suivantes :

1 - Coûts d'exploitation (Tableaux 1 et 2)

Ces coûts oscillent entre 34.000 F et 42.000 F suivant le type de véhicule utilisé (valeur moyenne pour les 8 véhicules retenus : 37.000 F).

On note l'intérêt très sensible sur le plan économique de l'utilisation d'un véhicule équipé d'un moteur diesel, malgré les frais d'investissements initiaux plus élevés.

Ainsi l'acquisition d'une PEUGEOT 504 GL diesel nécessite un investissement initial supplémentaire de 5.400 F hors taxe mais, représente, en fait, un gain annuel de coûts d'exploitation de 4.650 F par rapport à sa version à essence.

Les artisans du taxi ont intérêt à s'équiper en voitures de luxe, plus spacieuses, plus confortables, pour améliorer leurs conditions de travail (confort intérieur) et l'agrément de la clientèle, à condition qu'elles soient équipées d'un moteur diesel pour des raisons économiques.

La possession de véhicules diesel de luxe n'est donc pas un signe extérieur de richesse, comme on pourrait être tenté de le croire, mais un juste compromis entre de meilleures conditions de travail et les impératifs d'économie. Le véhicule de loin le plus onéreux à l'achat, la MERCEDES 200 diesel (68.580 F TTC), n'est d'ailleurs pas le plus coûteux à exploiter ; il est dépassé par la CITROEN CX 2000 à essence dont le prix est pourtant bien moins élevé (40.9000 F TTC).

Dans le même ordre d'idée, on constate que, tous comptes faits, les PEUGEOT 504 GL diesel (43.800 F TTC) et CITROEN CX 2500 diesel (47.900 F TTC) sont au moins aussi économiques que la SIMCA 1307 GLS (30.500 F TTC), la RENAULT 12 TL (27.800 F TTC) et la RENAULT 16 TL (33.500 F TTC).

Bien entendu d'autres éléments qu'économiques, comme par exemple une plus grande accélération, sont en faveur du véhicule à essence.

En ce qui concerne l'importance relative des divers postes dans les coûts d'exploitation, elle se situe dans les fourchettes suivantes :

Postes	Véhicules diesels	Véhicules à essence	Niveau moyen (tous véhicules)
1 - Charges sociales	25,7 à 29,9 %	24,5 à 29,1 %	27,7 %
2 - Carburant	14,1 à 15,0 %	25,1 à 31,8 %	22,8 %
3 - Amortissement	19,3 à 26,0 %	13,0 à 14,7 %	16,7 %
4 - Frais financiers	6,6 à 9,0 %	4,1 à 5,1 %	5,8 %
5 - Assurance	10,1 à 11,7 %	9,6 à 11,4 %	10,9 %
6 - Réparations	6,3 à 7,3 %	6,0 à 7,1 %	6,8 %
7 - Entretien, graissage, vidange	4,6 à 5,4 %	4,4 à 5,2 %	5,0 %
8 - Compteur	1,6 à 1,8 %	1,5 à 1,8 %	1,7 %
9 - Droits de stationnement	1,2 à 1,4 %	1,1 à 1,3 %	1,3 %
10 - Divers	1,4 à 1,6 %	1,3 à 1,6 %	1,5 %

Les trois postes les plus importants (charges sociales, carburant, amortissement) représentent les 2/3 des coûts d'exploitation.

On remarque par ailleurs qu'une détaxe importante du carburant, permettrait de réduire sensiblement les coûts d'exploitation. Par exemple une diminution de 50 % du prix du carburant apporterait une réduction de l'ordre de 7,5 % pour les véhicules diesel et de l'ordre de 14 % pour les véhicules à essence.

2 - Recettes et revenus des chauffeurs artisans

En s'appuyant sur les bases généralement reconnues par l'administration (hypothèse 0), les revenus bruts mensuels des chauffeurs (pourboires inclus) avant impositions et taxes, varient entre 2.600 F et 3.200 F suivant le véhicule utilisé, la valeur moyenne étant de 3.000 F environ.

Ce revenu moyen ne peut être élevé à 3.700 F environ qu'en supposant un rythme de travail soit plus intensif (réaliser 22 courses quotidiennes au lieu de 19), soit plus extensif (travailler 270 jours au lieu de 235 jours).

Si on cumule les deux hypothèses précédentes (hypothèses 3), on arrive à un revenu moyen de 4.600 F.

Certes la détermination des recettes réelles est difficile et notre calcul est approximatif ; mais les ordres de grandeur déterminés suggèrent que le revenu brut moyen des chauffeurs de taxis est relativement faible et en tous cas inférieur à ce qu'une certaine opinion publique prétend ("ils ont des MERCEDES, des PEUGEOT 504 GL, des CITROEN CX 2500... donc ils sont riches").

On rappelle que notre évaluation prend en compte les pourboires (estimés à 10 % de la recette inscrite au compteur).

Cette faiblesse des revenus n'est d'ailleurs pas surprenante si on examine l'évolution comparée des montants des 4 postes essentiels des coûts d'exploitation et de la tarification entre 1968 et 1978.

En effet, en prenant pour indice 100 les valeurs en 1968, on obtient les indices suivants pour 1978 :

<u>Postes des coûts d'exploitation</u>	
- Prix des véhicules (exemple Peugeot 504 GL diesel)	300
- Charges sociales	372
- Carburant :	
. essence	255
. gas-oil	249
- Assurance	170,5
<u>Tarification</u>	
- Prix de la course moyenne	175

Source : Commission extra-municipale de concertation "Taxis"
Annexe du P.V. de séance du 17 Novembre 1978.

Ainsi, les coûts d'exploitation ont progressé plus rapidement que le prix de la course moyenne. Cette évolution a pour effet de réduire l'écart entre les recettes et les coûts d'exploitation, c'est-à-dire de faire chuter les bénéfices de l'artisan "taxi". La diminution du nombre moyen de courses quotidiennes au fil des années (1), essentiellement du fait des difficultés croissantes de circulation, accentue cette tendance à la baisse des bénéfices.

Il semble que l'activité du taxi soit au bord d'une crise économique.

(1) Entre 1960 et 1978 ce nombre est passé de 28 à 19 (soit une diminution de 32 %).

3 - Prix de la course moyenne

La constatation précédente sur la progression divergente des coûts d'exploitation et du prix de la course moyenne peut suggérer une solution de redressement à la baisse tendancielle des bénéfices d'exploitation par une accélération des hausses de tarif.

Or, cette solution paraît difficile à mettre en oeuvre surtout si on souhaite que le taxi joue un rôle important dans les déplacements urbains. En effet, la clientèle du taxi est très sensible aux variations du tarif. Les premiers résultats d'une enquête de la SOFRES auprès du public, en cours de réalisation pour le compte de la Direction Régionale de l'Équipement d'Ile-de-France, indiquent que le prix de la course est un obstacle majeur au développement de l'usage du taxi. Ce prix est souvent ressenti, soit comme un obstacle absolu, soit comme un frein à une utilisation plus fréquente (1).

...

Ainsi l'activité des "Taxis Parisiens" se heurte à des difficultés économiques croissantes.

Comment pourrait-on essayer de la sortir de ces difficultés ?

Dans les conditions d'exploitation actuelles, l'allègement de la situation ne peut être obtenu que par les deux voies suivantes :

- soit l'augmentation des tarifs
- soit la diminution des coûts d'exploitation (ou les deux simultanément).

Or, on a vu précédemment que l'augmentation des tarifs est une action difficilement réalisable.

Restent donc les mesures de réduction des coûts d'exploitation.

Dans cette optique, les professionnels réclament depuis plusieurs années la détaxe du carburant.

Cependant cette détaxe ne pourrait être qu'une mesure de soulagement à court terme.

En effet, deux postes importants des coûts d'exploitation (représentant environ 50 % du total) - les charges sociales et l'amortissement en incluant les frais financiers - ont accusé une croissance beaucoup plus rapide que le prix de la course moyenne ces dix dernières années. Les effets de cette croissance, si elle se prolonge au même rythme, annuleront les avantages de la détaxe du carburant en quelques années.

En conclusion, dans les conditions d'exploitation actuelles, on peut craindre que l'activité du taxi ne connaisse des difficultés économiques croissantes.

(1) D'après un directeur de compagnies de taxis, en 1968, suite à l'augmentation de tarif de 25 %, le nombre moyen de courses quotidiennes a brutalement chuté dans les mêmes proportions.

ANNEXE 1 - DETERMINATION DE LA CONSOMMATION DE CARBURANT.

CALCUL DU COUT POUR L'ANNEE 1978

1 - Détermination de la consommation de carburant

Pour cette détermination on a utilisé deux sources :

- 1) La brochure. "Consommation de carburant des voitures particulières" (édition Septembre 1978) de l'Agence pour les Economies d'Energie, 30, rue Cambronne 75737 PARIS CEDEX 15.

Cette agence a testé les consommations des voitures particulières en diverses circonstances et notamment au cours d'un essai type urbain cycle Europe, effectué sur banc à rouleaux (vitesse moyenne 19 km/h). On a relevé les résultats de ce dernier test.

- 2) Le n° 1 de l'Auto-Journal de l'année 1979 dans lequel on trouve les résultats d'une étude sur le prix de revient du kilomètre pour divers types de véhicules.

En ce qui concerne la consommation de carburant les experts de l'Auto-Journal ont réalisé une moyenne qui repose sur un partage du kilométrage en : 1/3 zone urbaine, 2/3 hors zone urbaine.

On a retenu le plus élevé des résultats de ces deux sources (voir tableau 2).

2 - Calcul du coût de consommation du carburant pour l'année 1978

- a) Au cours de l'année 1978 les carburants ont été augmentés par 2 fois :
 - le 1er Février 1978
 - le 23 Juin 1978.

Tableau 1 - Prix de vente des carburants en 1978

Période	Prix de vente des carburants (F)		Nombre de jours de la période	Pondération retenue
	Essence	Gas-oil		
du 1.1 au 31.1.1978	2,37	1,43	31	1/11
du 1.2 au 22.6.1978	2,42	1,46	142	5/11
du 23.6 au 31.12.1978	2,68	1,62	192	5/11
			365	1

Compte tenu d'un mois de congé annuel intervenant au cours de la 3ème période on a retenu une pondération $\frac{1}{11}, \frac{5}{11}, \frac{5}{11}$ (voir tableau 1)

b) Afin de calculer le coût des diverses consommations de carburant on a d'abord établi le coût pour une consommation moyenne de 10 l pour 100 km. Les coûts des consommations réelles s'en déduisent par simple correction linéaire.

Le kilométrage annuel étant de 36.500 km une consommation moyenne de 10 l correspond à un total annuel de 3.650 l se répartissant ainsi :

$$\begin{aligned}
 & \cdot \text{période du 1.1 au 31.1.1978} && \frac{1}{11} \times 3.650 \text{ l} = 332 \text{ l} \\
 & \cdot \text{période du 1.2 au 22.6.1978} && \frac{5}{11} \times 3.650 \text{ l} = 1.660 \text{ l} \\
 & \cdot \text{période du 23.6 au 31.12.1978} && \frac{5}{11} \times 3.650 \text{ l} = 1.660 \text{ l}
 \end{aligned}$$

D'où les coûts annuels pour une consommation moyenne de 10 l pour 100 km.

Essence super

$$\begin{aligned}
 332 \times 2,37 &= 787 \text{ F} \\
 1.660 \times 2,42 &= 4.017 \text{ F} \\
 1.660 \times 2,68 &= \underline{4.449 \text{ F}} \\
 \text{Total} & 9.253 \text{ F} \quad \text{arrondi à 9.300 F}
 \end{aligned}$$

Gas-oil

$$\begin{aligned}
 332 \times 1,43 &= 475 \text{ F} \\
 1.660 \times 1,46 &= 2.424 \text{ F} \\
 1.660 \times 1,62 &= \underline{2.689 \text{ F}} \\
 \text{Total} & 5.588 \text{ F} \quad \text{arrondi à 5.600 F}
 \end{aligned}$$

c) Calcul des coûts annuels de consommation des carburants (année 1978)

Tableau 2 - Coûts de consommation du carburant en 1978

Type de véhicule	Carburant	Consommation (litres pour 100 km)			Coût annuel carburant (1978)
		d'après Auto-Journal	d'après Agence pour les Economies d'Energie	Valeur retenue	
SIMCA 1307 GLS	essence	9,5	8,4	9,5	8.850
CITROEN CX 2000	essence	10,75	14,2	14,2	13.200
CITROEN CX 2500 d.	gas-oil	8	8,9	9	5.100
PEUGEOT 504 GL	essence	11,25	11,9	12	11.200
PEUGEOT 504 GL d.	gas-oil	9	8,3	9	5.100
MERCEDES 200 d.	gas-oil	9,25	10	10	5.600
RENAULT 12 TL	essence	9,75	9,8	10	9.300
RENAULT 16 TL	essence	9,5	10,5	10,5	9.800

ANNEXE 2 - CALCUL DE L'AMORTISSEMENT DU VEHICULE ET DES FRAIS FINANCIERS

1 - Données de base

L'amortissement est réalisé sur une durée de 3 ans.

La valeur à amortir est égale au prix d'achat du véhicule neuf hors taxe (1), diminué de sa valeur résiduelle au bout de 3 ans.

Cette valeur résiduelle est estimée à 30 % du prix d'achat du véhicule neuf, TVA incluse (2).

Pour le calcul des frais financiers on suppose qu'une somme égale au montant du prix d'achat hors taxe du véhicule neuf est empruntée au taux de 10 % pour une durée de 3 ans.

On pourrait arguer que la somme empruntée devrait être moins importante (par exemple, déduire un apport initial égal à la valeur résiduelle précédemment citée). Cependant, en l'état actuel des choses, les artisans achètent leurs véhicules neufs, taxes incluses, et se font rembourser la TVA par la suite. Le décalage administratif de ce remboursement est de l'ordre de 2 ans ; en outre ce remboursement n'est pas effectué d'un bloc, mais par cinquième. Le mode de calcul adopté compense le manque à gagner résultant de cette procédure de recouvrement de la TVA.

Le calcul exact montre d'ailleurs que, si l'on suppose un apport initial égal à la valeur résiduelle du véhicule, les frais financiers correspondants sont diminués de 30 % ; mais si on y ajoute les frais financiers afférents à la TVA, calculés sur 2 ans, le montant annuel global des frais financiers est bien équivalent à celui résultant de notre mode de calcul.

Plus précisément dans notre mode de calcul les frais financiers F s'expriment en fonction du prix d'achat TTC du véhicule neuf (C_1), par la relation $F = 0,05175 C_1$ (Cf. § 3) ; dans l'autre cas on aurait $F = 0,055 C_1$.

(1) Les artisans taxis sont exonérés de la TVA.

(2) En général, pour une voiture particulière on estime que cette valeur résiduelle est égale à 40 % du prix TTC. La decote de 10 % appliquée ici tient compte du fait que le véhicule taxi a un kilométrage plus élevé que la moyenne.

2 - Formulation générale

Soit	C_0	(francs)	le prix d'achat hors taxe du véhicule neuf (montant de l'emprunt)
	C_1	(francs)	le prix d'achat TTC du véhicule neuf.
	n	(années)	la durée de l'emprunt (également durée de l'amortissement)
	i		le taux d'intérêt de l'emprunt.

a) Amortissement annuel

On a $C_1 = \frac{4}{3} C_0$ (TVA de 33 1/3 %)

et à l'inverse $C_0 = 0,75 C_1$

La valeur résiduelle (au bout de 3 ans) est $R = 0,30 C_1 = 0,40 C_0$

D'où l'amortissement annuel

$$A = \frac{1}{n} (C_0 - R) = \frac{0,6 C_0}{n} = \frac{0,45 C_1}{n}$$

b) Frais financiers annuels

Le montant des annuités constantes (versements) pour rembourser le capital emprunté C_0 est donné par la formule classique :

$$V = C_0 \times \frac{i (1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

V représente la somme de l'amortissement du capital et des frais financiers annuels.

Si on suppose que le capital est amorti en parts égales, soit $\frac{C_0}{n}$ par année (calcul approximatif), les frais financiers annuels sont donc égaux à :

$$F = V - \frac{C_0}{n} = C_0 \left[\frac{i (1+i)^n}{(1+i)^n - 1} - \frac{1}{n} \right]$$

$$F = 0,75 C_1 \left[\frac{i (1+i)^n}{(1+i)^n - 1} - \frac{1}{n} \right]$$

3 - Application aux cas étudiés

Les prix indiqués couramment sont les prix d'achat TTC. On exprime donc A et F en fonction de C_1 .

On a $n = 3$ $i = 0,10$

$$\text{d'où } \frac{i (1+i)^n}{(1+i)^n - 1} = 0,402$$

$$A = \frac{0,45}{3} C_1 = 0,15 C_1$$

$$F = 0,75 C_1 \left[0,402 - \frac{1}{3} \right] = 0,05175 C_1$$

Les valeurs de l'amortissement et des frais financiers annuels sont donc les suivants :

Type de véhicule	Prix d'achat neuf TTC (1.1.1979) en francs	Amortissement annuel en francs	Frais financiers annuels en francs
SIMCA 1307 GLS	30.500	4.575	1.578
CITROEN CX 2000	40.900	6.135	2.116
CITROEN CX 2500	47.900	7.185	2.479
PEUGEOT 504 GL	36.600	5.490	1.894
PEUGEOT 504 GL d.	43.800	6.570	2.267
MERCEDES 200 d.	68.580	10.287	3.549
RENAULT 12 TL	27.800	4.170	1.439
RENAULT 16 TL	33.500	5.025	1.734