

## LA DÉPENSE AU KILOMÈTRE POUR UN MODÈLE DE VOITURE DONNÉ

par

**Hubert FAURE**

Une enquête sur les dépenses d'utilisation des voitures, réalisée par l'I.N.S.E.E. auprès de 12 000 automobilistes, a eu lieu en 1958-1959 (1). Cette note se propose, à partir d'un petit échantillon de l'enquête, d'examiner si pour un modèle donné de voiture, la liaison existant entre la dépense kilométrique ( $y$ ) et le kilométrage individuel ( $k$ ) peut être représentée par une relation simple telle que :

$$y = \frac{F}{k} + d + u$$

où  $F$  représente les frais fixes,  $d$  la dépense proportionnelle et  $u$  la composante individuelle.

Cependant, nous nous intéressons plutôt à la qualité de la liaison qui, on le verra, est loin d'être rigoureuse mais reflète une grande dispersion des dépenses pour une même distance parcourue. On a utilisé ici les données relatives à deux modèles de voiture en estimant la dépense ( $y$ ) au kilomètre par la somme :

1) De la dépense kilométrique courante (2) obtenue à partir des résultats du carnet de comptes tenu pendant quatre semaines (soit  $D_c/K_c$ ).

2) Des dépenses non courantes pendant douze mois (3) déclarées lors de l'interview, divisées par le kilométrage annuel déclaré correspondant (soit  $D_{12}/K_{12}$ ).

La dépense kilométrique ( $y$ ) est mise en relation avec la distance parcourue dans les douze mois précédant l'enquête pour les voitures acquises depuis plus d'un an seulement. Les voitures pour lesquelles une dépense de garage ou d'accident existe n'ont pas été séparées, car on a constaté que les dépenses les concernant ne constituent pas un ensemble à part. Enfin l'amortissement n'a pas pu être compté.

(1) **Consommation**, n° 1 et 2, 1963. Les données utilisées ici proviennent des deux premières enquêtes (octobre et décembre 1958).

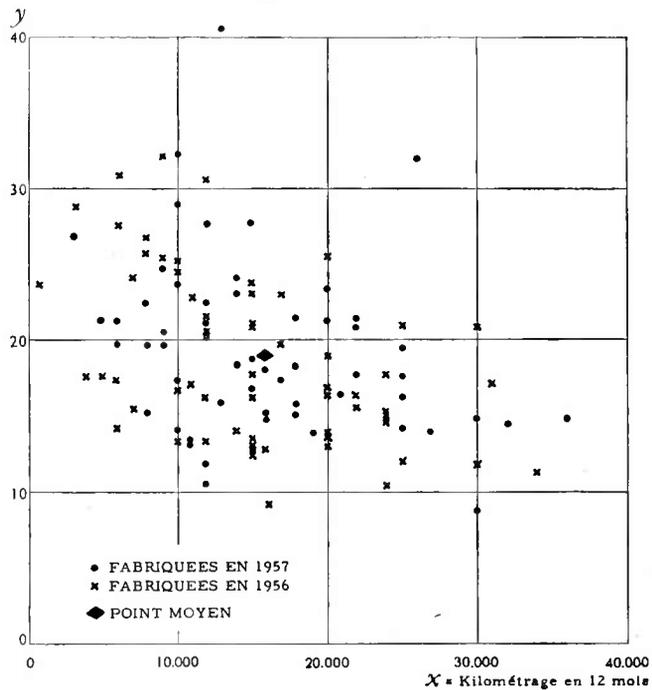
(2) Essence, supercarburant, huile, graissage, lavage, parking, gonflage des pneus, recharge de la batterie.

(3) Assurance, vignette, réparations, accessoires, pneus, accidents, garage.

### GRAPHIQUE 1

Dépense kilométrique. Voitures acquises depuis plus d'un an  
(modèle 1)

Enquête 1958-1959

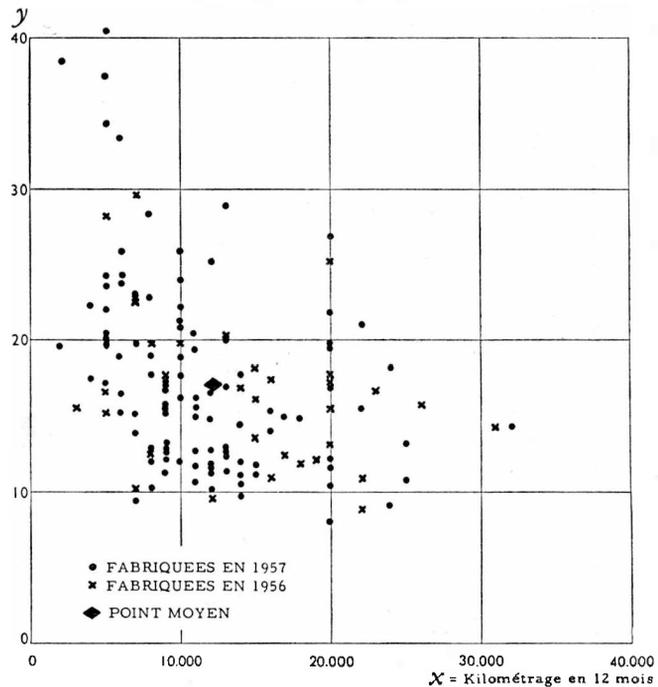


y = dépense kilométrique  
x = kilométrage en 12 mois

### GRAPHIQUE 2

Dépense kilométrique. Voitures acquises depuis plus d'un an  
(modèle 2)

Enquête 1958-1959



y = dépense kilométrique  
x = kilométrage en 12 mois

Les dépenses et les distances moyennes relatives à ces deux modèles de voitures sont les suivantes :

	Nombre de voitures dans le sous-échantillon	Kilométrage annuel moyen (milliers)	Dépense moyenne d'utilisation au kilomètre (anciens francs)
Modèle 1 .....	118	15,8	18,9
Modèle 2 .....	138	12,1	17,2

Sur les graphiques 1 et 2, chaque voiture est représentée par un point dont l'abscisse représente la distance parcourue en un an et l'ordonnée la dépense kilométrique. On observe que la dépense ( $y$ ) diminue lorsque le kilométrage augmente, les frais fixes  $F$  se répartissant sur un plus grand nombre de kilomètres. Le terme  $d$ , ordonnée de l'asymptote de l'hyperbole, est le coût minimum du kilomètre : environ 14 et 10 anciens francs pour chacun des deux modèles choisis. Mais il apparaît une **dispersion considérable** des dépenses ( $y$ ) pour un même kilométrage bien que ces voitures soient semblables et d'âge voisin. Pour le kilométrage moyen, l'écart entre les dépenses extrêmes est d'environ dix anciens francs. Cette dispersion s'explique par le fait que certains automobilistes ne dépassent pas la dépense minimum (essence, huile, assurance, vignette et un minimum de réparations et d'entretien), tandis que d'autres ont en plus des dépenses de lavage, de parking, de garage, des dépenses de réparations élevées, etc.

La dispersion des dépenses diminue nettement lorsque le kilométrage augmente ; cela est dû en partie à la division des dépenses par un kilométrage plus élevé et peut-être par le fait que les automobilistes roulant beaucoup ont un comportement plus rationnel.

En conclusion, la dépense au kilomètre pour un modèle de voiture et une distance parcourue donnés, est aléatoire au-dessus d'un minimum ; cela entraîne que la notion de prix de revient kilométrique moyen est très imprécise, à la fois à cause de la grande dispersion des distances parcourues et des dépenses.