

Braquons le projecteur sur

LA NOUVELLE RENAULT R-4



Rocky fit éclater un pneu en faisant des voyages détournés hors de la grande route, mais ne réussit pas à inquiéter la R4 par ailleurs. Les panneaux routiers appelant notre attention sur les routes étroites et les dangereux tournants ne plaisaient pas, lors de notre voyage d'essai routier dans le Sud de la France.

IL nous faudra attendre et voir, comme disent les Américains, pour savoir si les Etats-Unis se qualifient comme l'une des nations sous-développées pour lesquelles cette voiture est supposée avoir été conçue.

Nous espérons que ce sera le cas, car il est de nombreuses gens de la campagne et de nombreux sportifs croisant dans les zones rurales qui auraient grand plaisir à faire passer la Renault R4 à travers quelque paysage accidenté.

En fait, notre voyage de 200 kilomètres dans cette robuste petite voiture légère nous a rappelé d'agréables vieux souvenirs de voyages de camping que nous avons faits dans une Ford 1931, modèle A, sur d'étroites routes de l'arrière-pays de la Virginie et aussi en grimpant sur quelques collines de bonne taille appelées les Blue Ridge Mountains (Montagnes de la Crête Bleue). En ce temps-là tout au moins, la zone des Blue Ridge (au Nord de Crozet, Virginie), n'avait que peu de routes, mais possédait sa bonne part de rochers et de terres boisées.

La région du Languedoc, dans le Midi, ou Sud de la France, à l'Ouest du fleuve du Rhône, possède sa version particulière de chemins de campagne de la largeur d'une voiture ou d'une voiture et demie, de terrains rocaillieux et de virages en fer à cheval à

travers la portion inférieure des chaînes de montagnes du Massif Central. Lorsque vous déchaînez une demi-douzaine de ces « crazy » journalistes américains dans une contrée de ce genre — dans le type de course routière à queues de poisson et miaulements de freins à laquelle se livrent les divers groupes — vous en apprenez beaucoup sur une voiture.

Cette R4 a relevé le défi avec une ardeur qui était réminiscente de la Ford modèle A dans sa meilleure forme. La R4 possède en fait bien des excellentes qualités du modèle A.

Elle a un généreux dégagement au sol (20 cm) et une absence de surplombs inutiles pouvant « accrocher » dans les ravins montagneuses. La longueur est équilibrée (3,60 m) et la largeur est étroite (1,47 m), ce qui facilite la conduite entre les arbres et les rochers. Et elle a un moteur 4 cylindres à refroidissement par eau, un changement de vitesses manuel à trois démultiplications, avec un taux de démultiplication de pont arrière de 4,12 à 1, le tout se combinant pour faire le travail efficacement et économiquement — bien que pas toujours avec un minimum de protestation mécanique.

Tels sont quelques-uns des agréables attributs que la R4 et le vieux modèle A partagent sous divers degrés (voir tableau). Mais c'est ici que la comparaison s'arrête.



Nous avons ouvert la R4 pour l'inspecter. Le toit en toile facultatif roule à partir de l'un ou l'autre des bouts en direction du centre. Une autre version de la R4 aura une porte arrière sectionnée horizontalement en son milieu, avec une fenêtre dans la moitié du haut.

	Renault R-4	Renault Dauphine	Volkswagen	Ford modèle A
Poids.....	570 kg	635 kg	740 kg	1030 kg
Longueur	3 m 60	3 m 95	4 m 05	3 m 95
Largeur.....	1 m 48	1 m 52	1 m 54	1 m 73
Hauteur	1 m 53	1 m 45	1 m 50	1 m 62
Dégagement au sol.....	20 cm	15 cm	15 cm	23 cm
Diamètre de braquage.....	8 m 55	9 m 15	10 m 95	10 m 35
Puissance.....	26,5 HP	32 HP	40 HP	40 HP

La R4 pèse 570 kilos sans aucun liquide, ce qui représente quelque 455 kilos de moins que le modèle A. Accouplez ici à un modeste moteur de 26,5 HP (au frein) (en comparaison avec les 40 HP du modèle A), et vous pourrez comprendre pourquoi la Renault R4 vous délivrera quelque chose comme 6 kilomètres au litre de plus que la vieille « A » à l'époque de sa splendeur.

La consommation de carburant générale réalisée lors de notre derby d'accélération de 200 kilomètres a été de 6,9 litres au 100 kilomètres. Ceci en utilisant les vitesses plutôt que les freins pour conserver un maximum de vitesse dans les virages. Une conduite plus raisonnable améliorerait encore cette moyenne, mais nous n'avons jamais entendu parler d'un Américain faisant un voyage en France dans le but d'être raisonnable.

Quoi qu'il en soit, la R4 pourrait de toute évidence vous donner plus de kilomètres au litre que sa grande sœur, la Renault Dauphine, ou que cette avare germanique bien connue, la Volkswagen.

Le poids léger de la R4 favorise aussi l'accélération, et c'est en cela que son groupe de 26,5 HP a besoin de toute l'aide qu'il peut recevoir. Notre temps de 0 à 50 kilomètres à l'heure a été en moyenne de 7,5 secondes, ce qui est certainement modeste d'après les normes de rendement américaines, mais qui est proche de ce que peuvent faire les plus puissantes Volkswagen et Dauphine. Le passage de l'arrêt total à 95 kilomètres à l'heure est l'une de ces éventuelles choses (réalisées entre 37 et 39 secondes) pour lesquelles vous avez besoin de tout le vent arrière dont vous pouvez profiter. Il en est de même pour la vitesse maxima de 95 à 115 kilomètres à l'heure. Vous pouvez l'atteindre si vous avez de la patience. Les usines Renault projettent,

en fait, de monter un moteur plus poussé lorsqu'elles décideront, si elles le décident, d'exporter la R4 aux États-Unis.

Sur la maniabilité, nous n'avons eu que peu à redire. La R4 avale les virages avec une certaine facilité, ceci étant peut-être dû en partie à une transmission aux roues avant qui a tendance à vous tirer sur le tour de la courbe. Le roulage n'est pas une berceuse, mais il est tout à fait confortable pour le poids de la voiture, grâce à une suspension à roues indépendantes qui utilise des longues barres de torsion réglables et des amortisseurs hydrauliques télescopiques sur les quatre roues. Une barre de torsion anti-roulis est montée à l'avant.

Vous êtes étonnamment isolé des vibrations de la route par les sièges du type banquette d'un aspect austère. Ces banquettes sont faites d'une mince couche de mousse synthétique posée sur une toile métallique formant ressort et sur une doublure caoutchoutée, le tout suspendu dans des encadrements tubulaires.

Ces sièges n'ont certainement pas l'air luxueux, mais ils remplissent bien leur fonction et ils peuvent être réglés en débloquent les encadrements. Ils se sont aussi révélés relativement frais... un avantage important pour ceux qui insistent pour conduire sous le brûlant soleil du Texas ou du Midi de la France.

Quelques-uns des « trucs » destinés à éviter les opérations d'entretien actuellement expérimentés aux U.S.A. semblent devoir influencer les constructeurs d'automobiles européens. Renault contribue à la tendance en introduisant sur la R4 un système de refroidissement qui est un circuit scellé en permanence et contenant une mixture anti-gel convenant pour des températures descendant jusqu'à -36 °C. Lorsque la température du

(Suite page 116)

ESSAI GRATUIT

aux cours
de

L'INSTITUT TECHNIQUE MODERNE

sans engagement

1. **MONTEUR FRIGORISTE**
(tous les métiers du froid)
2. **MÉCANICIEN AUTO**
(dieseliste, mécanicien dépanneur)
3. **DESSIN INDUSTRIEL**
4. **ÉLECTRICITÉ**
(monteur, agent technique, contremaître)
5. **COMPTABILITÉ** C.A.P.

N'hésitez pas, vous serez conquis par
notre méthode.

- Larges facilités de paiement;
- Documentation gratuite sur demande n° 10.



2, rue des Vergeaux
AMIENS (Somme)

BON A DÉCOUPER

INSTITUT TECHNIQUE MODERNE service 10
2, rue des Vergeaux, AMIENS (Somme)

Veuillez m'adresser gratuitement votre documentation sur
les cours de :

NOM

ADRESSE

Commencez toutes
vos maquettes avec
les **COLLES**

BRITFIX

Finissez-les avec
les **PEINTURES**

HUMBROL

Britfix 77 est une colle
spéciale pour les mo-
dèles en matière plas-
tique. Ininflammable et
incolore, elle ne file pas
et sèche immédiate-
ment. Il existe aussi
une colle spéciale pour
Balsa : Britfix 66.



Avec une seule couche d'émail spécial
HUMBROL, fini parfait, lisse et uni, brillant
ou mat, parfaitement résistant. 60 coloris.
Il existe aussi un émail HUMBROL spécial
pour maquettes volantes à moteur (résistant
à tous les carburants).

En vente :
Grands Magasins, spécialistes de modèles réduits,
jeux et jouets.

Documentation sur demande :
LES JOUETS RATIONNELS Service H P
6, rue Cauchois - PARIS 18^e
(Vente en gros exclusivement)



soupapes et des orifices de soupapes et de
faire monter la puissance sans ajouter des
centimètres cubes qui consommeraient plus
d'essence. Ce nouveau Lark Six pourrait se
révéler le moteur américain le plus écono-
mique de l'année.

Les ingénieurs des moteurs de Detroit
continuent à être déchirés par l'opposition
de la tendance apparente vers une économie
de fonctionnement et de la très réelle de-
mande d'une meilleure accélération par les
acheteurs. Il est presque impossible d'obtenir
une amélioration des deux sur un même
moteur, mais ils essaient quand même.

Chrysler utilise l'approche « mille par
dollar » ... kilomètres au franc. Cette corpo-
ration a réduit le taux de compression de
tous ses moteurs standard, ce qui permet de
les alimenter en essence ordinaire. Ceci peut
réduire quelque peu le nombre de kilomètres
au litre... mais la différence de prix entre
l'essence ordinaire et le supercarburant est
suffisante pour qu'en fin de compte vous
obteniez plus de kilomètres pour un franc.
Ceci vous semble peut-être légèrement
confus ? Dans certains cas, Chrysler utilise
aussi des soupapes plus grandes pour conser-
ver la même puissance en chevaux avec la
nouvelle compression réduite.

Les ingénieurs Ford attaquent l'affaire
sous un angle différent. Ils réduisent le taux
de démultiplication du pont arrière pour
faire ralentir le moteur — ce qui est un très
efficace moyen de réduire la consommation
de carburant — puis ils augmentent le
nombre de centimètres cubes de la cylindrée
du moteur pour conserver le potentiel d'accé-
lération. C'est pourquoi ils ont fait passer
de 5,770 à 6,390 l la cylindrée de leur gros
V-8, et de 2,360 à 2,785 l celle du six cylindres
Falcon-Comet.

Certains ingénieurs vous diront que vous
revenez ainsi exactement au point d'où vous
êtes parti, c'est-à-dire que la cylindrée aug-
mentée dévore toute l'essence que vous éco-
nomisez en faisant tourner le moteur moins
vite. Les gens qui pensent que toutes les
voitures américaines sont les mêmes devraient
de temps à autre entendre ces ingénieurs se
disputer !

Pour l'acheteur qui désire des perfor-
mances réellement exceptionnelles — et qui
est prêt à faire de considérables sacrifices
d'économie de consommation, de silence, de
régularité de marche et de souplesse pour
les obtenir — un certain nombre de compa-
gnies américaines continuent à fournir facul-
tativement leurs moteurs dits de « perfor-
mance maxima ».

La récolte de « hot rods » (engins spécia-
lement poussés) ou « bricolés » de marques
de constructeurs pour 1961 est la plus folle
que l'on ait jamais vue. Ces moteurs sont
généralement des V-8 standard avec trois
carburateurs à deux corps ou un unique et
énorme carburateur à quatre corps, des
arbres à cames spéciaux à haut soulèvement
agissant habituellement sur des poussoirs de
soupape mécaniques, des distributeurs d'allu-

MECANIQUE POPULAIRE PRESENTE

25 années d'expérience dans le
poste à piles



dernier écos des **POUSSINETS**
Martial; vrai modèle de poche :
poids 350 g. Dim. 14 x 7,5 x 4 cm
étui cuir; prise pour écouteur.
5 combinaisons de coloris : Tilleul,
Corail, Gris, Jaune, Bleu.

Dem. chez tous nos agents. Doc. sur dem.

Constructeurs **C. E. R. T.**
34, rue des Bourdonnais, 34
(M^o Châtelet) - Paris-1^{er} - LOU 56-47

SACHEZ DANSER



**APPRENEZ TOUTES
DANSES MODERNES**
chez vous en q. q. heures
Succès garanti.
Notice disc. c. 2 timb.
Ecole M. P. VRANY
45 rue Claude-Terrasse, Paris 16^e

FAITES VOUS-MÊME VOS MEUBLES



en utilisant les pieds
amovibles que vous
fixerez simplement
par des vis sur l'élé-
ment à supporter.
Ils sont en tube d'acier
coniques, avec ou sans
roulettes. Hauteurs
différentes selon utili-
sation.
Documentation c. 2
timbres de nos 24
mod. différents.

ÉTS BOFER 22, b^e Bouvion-St-Dyr, PARIS-17^e

VOULEZ-VOUS grandir

facilement, en 3
mois de 6 à 16
cm. quel que soit
votre âge. Faites
le premier geste,
en demandant dès
aujourd'hui la
brochure gratuite
"Grandir"

pour mieux vivre" envoyée
discrètement par l'Académie de
Grandissement Scientifique (A.
G.S.) service S 8 30, Bd Prin-
cesse Charlotte, Monte-Carlo.

SI VOUS RECHERCHER UN BON MICROSCOPE D'OCCASION

adressez-vous en
toute confiance
aux Établ. Vaast,
17, rue Jussieu
PARIS-5^e - GOS. 35-38
Appar. de toutes
marques (biologi-
ques, enseigne-
ment) garantis sur
facture. Access.
et optiques (ob-
jectifs oculaires).



gross.
100-800

NEUF ET OCCASION ACHAT-ÉCHANGE

Liste MP envoyée franco
(Maison fondée en 1907)

CHAMPIGNONS DE PARIS

Cultivez-les en toutes saisons dans une cave, cour,
jardin, remise ou en caissettes, avec ou
SANS fumier. Culture simple à portée de tous.
Bon rapport. Achat récolte assuré. Document
d'essai gratis. Écr. : Éts **CULTUREX**,
N^o 93 - VÉTRAZ-MONTHOUX (H.-Savoie).

Prenez par exemple le moteur quatre cy-
lindres Pontiac Tempest. Celui-ci n'est rien
de plus que la rangée de cylindres de droite
du gros Pontiac V-8, lequel est en production
sur le même outillage de base depuis 1955.

Le nouveau quatre cylindres utilise de
nombreuses pièces standard du V-8 —
culasse, pistons, bielles, mécanisme de sou-
papes, etc. — et les blocs, avec leurs cylindres
inclinés à 45°, sortent de la même chaîne
de production que les blocs V-8 ! Pontiac a
réussi à mettre un moteur vraiment nouveau
sur le marché pour un prix de revient incroya-
blement bas.

Et, chose tout aussi remarquable, Pontiac
n'a rien sacrifié du rendement dans l'opé-
ration. Avec 3,195 l de cylindrée et les
grosses soupapes et orifices du V-8, le nou-
veau quatre cylindres devrait avoir un rende-
ment comparable au V-8 Buick-Oldsmobile
de 3,525 l. Et le nouveau « moulin » est pro-
bablement le plus silencieux quatre cylindres
qui ait jamais été mis au point. Une grande
partie de ceci est due à son montage unique
en son genre. Avec le différentiel monté en
position fixe à l'arrière du châssis et l'arbre
de transmission flexible ancré par des paliers
sur toute sa longueur, le moteur ne requiert
plus que deux points de montage, un de
chaque côté du bloc. Ceci signifie que les

vibrations avant-arrière et arrière-avant (le
gros problème posé par un moteur à quatre
cylindres) sont amorties par l'action de
fouettement du carter d'arbre de transmission
et ne sont pas transmises directement aux
passagers.

Studebaker-Packard a fait un excellent
travail de modernisation du moteur six cy-
lindres de la Lark... lequel avait été à l'ori-
gine conçu et outillé pour la Studebaker
Champion, il y a vingt-deux ans. La culasse
plate originale, avec les soupapes dans le
bloc le long des cylindres, n'assurait pas
une « respiration » adéquate pour la produc-
tion d'une haute puissance et d'un couple
élevé, et la forme défavorable de la chambre
de combustion limitait le taux de compression
pour l'usage de l'essence ordinaire, ce qui
nuisait à l'économie de consommation.

Pour 1961, cette corporation a dessiné une
nouvelle culasse à soupapes en tête montée
sur le bloc d'origine, en utilisant les mêmes
bielles, vilebrequin, pistons, etc. La mise
en place de deux soupapes de dimension
décente au-dessus du petit alésage de 76 mm
a été réalisée astucieusement en disposant les
soupapes « en quinconce » sur la longueur
de la culasse, de façon que leurs diamètres
se trouvent en chevauchement. Ceci a per-
mis d'agrandir grandement la dimension des

La nouvelle Renault R-4

(Suite de la page 60)

moteur monte, le liquide du radiateur se dilate, et une partie de celui-ci pénètre dans un réservoir d'expansion. Lorsque le véhicule s'arrête et que le moteur refroidit, le liquide se contracte et repasse dans le radiateur.

Les dirigeants des usines Renault aimeraient beaucoup savoir s'il y a aux Etats-Unis un marché pour une voiture de cette sorte. Ceci dépend en grande partie du prix, naturellement, et le chiffre estimé le plus proche que nous avons pu obtenir a été un confidentiel 1 250 à 1 350 dollars (6 250 à 6 750 NF) aux Etats-Unis, peut-être un peu moins en France.

A propos, avons-nous oublié de mentionner que l'idée de la R4 n'a pas surgi, toute développée, de l'esprit de quelque technicien de la Régie Renault ? La voiture est, en fait, un véhicule de remplacement de la 4 CV, dont les contours fameux, quoique d'un aspect légèrement « écrasés », ont circulé autour de nous depuis un très long temps. L'amélioration est immense.