

Année • N° 31

LE NUMERO. France : 6 fr. - Étranger : 8 fr.  
paraissant le 15 du premier mois de chaque trimestre

15 Juillet 1934

# REVUE INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE



ORGANE OFFICIEL DE :

L'ASSOCIATION INTERNATIONALE DES AUTOMOBILE-CLUBS RECONNUS  
LA FÉDÉRATION INTERNATIONALE DES CLUBS MOTOCYCLISTES

# LA PRÉCISION DES RECORDS

Nous avons parlé, dans un précédent article, des tentatives de records de longue durée et des moyens de contrôle employés par les Automobile-Clubs afin d'en assurer la parfaite régularité.

Nous nous proposons aujourd'hui de continuer cette étude et de donner quelques précisions sur les divers records, le chronométrage, les pistes, etc.

Les records en automobile se divisent en records de distance et en records de temps. Les records de distance ont lieu départ lancé, pour les distances suivantes : 1 kilomètre, 1 mille, 5 kilomètres, 5 milles, 10 kilomètres, 10 milles. Les records départ arrêté, pour : 1 kilomètre, 1 mille, 50 kilom., 50 milles, 100 kilom., 100 milles, 200 kilom., 200 milles, 500 kilom., 500 milles, 1.000 kilom., 1.000 milles, etc., par 1.000 jusqu'à 5.000 kilom. ou milles. Ensuite par bonds de 5.000 kilom. ou milles jusqu'à 30.000 milles, et par bonds de 10.000 kilom. ou milles au delà de 30.000 milles.

Les records de temps admis sont ceux de 1 h., 3 h., 6 h., 12 h., 24 h. Ensuite, par bonds de 24 heures sans limitation.

Nous avons exposé, dans notre précédente étude, les précautions prises pour le contrôle des records de longue durée, notamment en ce qui concerne les ravitaillements, réparations et changements de pièces. Pour ces records, qui durent plusieurs heures, plusieurs jours et même plusieurs mois, il n'est pas nécessaire de prendre les temps avec une précision extrême et l'on se contente du 1/5 de seconde, à condition que le chronomètre employé soit muni d'un certificat de 1<sup>re</sup> classe délivré par un Observatoire reconnu.

Pour les records sur petites distances, la surveillance des ravitaillements et réparations devient secondaire, puisque, en pratique, la voiture ne peut s'arrêter, sous peine de perdre toute chance d'approcher le record. Si l'on songe que le record du kilomètre lancé détenu par sir Malcolm Campbell a été effectué en 8 secondes 21/100, l'on comprendra que la précision dans la mesure des temps constitue le problème le plus important à résoudre.

Le Code Sportif International a donc imposé deux conditions pour le chronométrage des records sur petites distances : les temps doivent être pris avec des appareils donnant le 1/100 le seconde; d'autre part, ces appareils doivent être automatiques, c'est-à-dire fonctionnant en dehors de toute intervention manuelle du chronométrateur et éliminant par suite toute chance d'erreur humaine.

Ces appareils de chronométrage ne peuvent être employés que s'ils sont approuvés par l'A. I. A. C. R. et cette approbation n'est accordée qu'après un examen minutieux de leur construction et de leur fonctionnement par un Comité d'experts.

A l'heure actuelle, les seuls appareils en service sont les suivants : le Holden, le Loebner, le Leroy-Brillié et le Werner. Une étude approfondie de ces appareils sortirait du cadre de cet article. Précisons simplement qu'ils sont constitués de deux parties distinctes : le chronographe et l'appareil de déclenchement. Le premier se compose essentiellement d'un chronographe dont la marche est réglée sur le mouvement d'un

*Benjamin Reusch*  
*Chronométrateur*  
 15 15 24  $\frac{50}{27}$   $\frac{26}{30}$  -

15 14 59  $\frac{50}{32}$   $\frac{31}{33}$  -

15 13 52  $\frac{51}{22}$   $\frac{21}{23}$  -

15 13 26  $\frac{51}{50}$   $\frac{51}{50}$  - x

*Benjamin Reusch*  
*Chronométrateur de Montlhéry*  
 26 Octobre 1920  
*M. S. Leroy*  
*M. S. Leroy*

Figure 1

Autodrome de Montlhéry.  
Voiture M.G.  
Classe II  
(de 500 à 750 cc)

Tentative de record 19 octobre 1933  
Conducteur: Denly

Départ lancé à 15<sup>h</sup> 59' 12" 26/100

	Départ 15 <sup>h</sup> 59' 12" 26/100				
1 <sup>er</sup> Tour	16 <sup>h</sup> 00' 51" 96	1' 39" 70	7 <sup>e</sup> tour	16 <sup>h</sup> 06' 17" 78	44" 40
2 <sup>e</sup> "	02' 01" 90	1' 49" 94	8 <sup>e</sup> "	07' 02" 10	44" 32
3 <sup>e</sup> "	03' 05" 03	1' 03" 13	9 <sup>e</sup> "	07' 47" 73	45" 63
4 <sup>e</sup> "	04' 01" 51	56" 48	10 <sup>e</sup> "	08' 34" 06	46" 33
5 <sup>e</sup> "	04' 48" 75	47" 24	11 <sup>e</sup> "	09' 20" 75	46" 69
6 <sup>e</sup> "	05' 33" 38	44" 63	12 <sup>e</sup> "	10' 07" 43	46" 68

<u>1 Kilometre</u>	Tour n° 8 (44.32)	17" 39 23 64 64	Moy: 206. <sup>K</sup> 987	128. <sup>M</sup> 62	
<u>1 Mille</u>	" "	27" 99 02 5 16 8	" 206. <sup>K</sup> 987	128. <sup>M</sup> 62	
<u>5 Kilometres</u>	Tour n° 7 (44.40)	44.40	1' 27" 04	206. <sup>K</sup> 801	128. <sup>M</sup> 50
	T.C. n° 8 (44.32)	42.64			
<u>5 Milles</u>	Tour n° 6 (44.63)	44.63	2' 20" 54	206. <sup>K</sup> 120	128. <sup>M</sup> 08
	" 7 (44.40)	44.40			
	" 8 (44.32)	44.32			
	T.C. 9 (45.63)	7.14			
<u>10 Kilometres</u>	Tour 6	44.63	2' 55" 52	205. <sup>K</sup> 105	127. <sup>M</sup> 45
	" 7	44.40			
	" 8	44.32			
	T.C. 9 (45.63)	42.17			
<u>10 Milles</u>	Tour 6	44.63	4' 46" 72	202. <sup>K</sup> 065	125. <sup>M</sup> 56
	" 7	44.40			
	" 8	44.32			
	" 9	42.17			
	" 10	46.33			
	" 11	46.69			
T.C. 12 (46.68)	14.72				

Les chronometreurs officiels soussignés certifient que les temps ci-dessus ont été enregistrés au moyen de l'appareil de chronométrage électrique Brillie-Leroy et que l'inscription des temps a été provoquée par la rupture du fil à chaque passage du véhicule.

Le 19 octobre 1933

J. Carpe  
*[Signature]*

*[Signature]*

chronomètre de marine, ces deux instruments étant synchronisés. Le chronographe comporte un système enregistreur permettant la lecture directe sur papier à 1/100 de seconde de l'heure de passage du véhicule chronométré. L'appareil de déclenchement du système enregistreur est actionné par la rupture ou la fermeture d'un circuit électrique provoqué soit par l'écrasement d'une bande électropneumatique tendue en travers de la piste, soit par la rupture d'un fil, soit par la réaction sur une cellule photoélectrique produite par l'interruption d'un rayon lumineux au moment du passage de la voiture, etc. Quel que soit le procédé employé, c'est la voiture elle-même qui provoque le déclenchement et l'enregistrement de l'heure.

Nous publions ci-dessus (Fig. 1) la photographie d'un fragment de bande de chronométrage extrait de l'appareil Leroy-Brillié. Il s'agit du chronométrage d'un record de 1 kilomètre, départ arrêté sur circuit ouvert.

La première ligne, en partant du bas, donne en lecture directe : 15 heures 13 minutes 26 secondes 52/100. La 2<sup>e</sup> ligne donne : 15 h. 13' 52'' 23/100. Par différence, l'on obtient le temps de la tentative aller, soit 25'' 71/100.

De même, la lecture des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> lignes donne, par différence, le temps de la tentative retour, soit 23'' 94/100. Le temps du record sera la moyenne des temps A et R, soit 25'' 325/100.

Si l'appareil de chronométrage est installé sur un circuit ouvert, il est muni de deux appareils de déclenchement, installés l'un à la ligne de départ, l'autre à la ligne d'arrivée et reliés électriquement. S'il est installé sur un circuit fermé, les lignes de départ et d'arrivée sont confondues en une seule, et un seul appareil de déclenchement est nécessaire, pourvu qu'il soit réarmé entre deux passages du véhicule.

Les tentatives de records de petite distance peuvent avoir lieu, comme nous l'avons vu plus haut, sur circuits ouverts ou fermés.

On entend par circuit ouvert une route ou piste ne présentant aucune déclivité supérieure à 1<sup>o</sup>/<sub>0</sub> et prolongée à chaque extrémité par une piste d'au moins 1.000 mètres ne présentant également pas de déclivité supérieure à 1<sup>o</sup>/<sub>0</sub> vers l'entrée de la piste proprement dite.

Ces deux prolongements ont pour but de permettre la lancée et l'arrêt du véhicule, sans qu'il bénéficie d'une pente aidant au lancement.

Toutes les tentatives de records sur piste ouverte doivent avoir lieu dans les deux sens, dans un délai de 60 minutes. Ceci, afin d'éviter que les résultats puissent être influencés par les conditions atmosphériques. L'on comprend aisément, étant donné ces conditions, que la piste idéale est constituée par une plage, dont l'horizontalité est parfaite. Toutefois, les plages ne conviennent pas toutes aux tentatives de record, la longueur disponible en ligne droite et l'état du sable étant deux facteurs importants. Pratiquement, les tentatives sur plage ont lieu aussitôt après le reflux, sur le sable découvert à marée basse, l'humidité étant indispensable pour en assurer la fermeté.

L'une des plus célèbres plages choisies pour les records est celle de Daytona, en Floride. Ayant près de 10 milles de longueur, elle donne aux recordmen qui l'emploient les distances nécessaires au lancement et à l'arrêt de leurs véhicules.

En opposition avec les bases rectilignes des circuits ouverts, les circuits fermés sont des pistes permanentes, comme les autodromes, ou temporaires, généralement composées de deux courtes lignes droites rejointes par des virages de raccordement plus ou moins relevés.

Les autodromes actuels présentent une limite de vitesse

maxima qu'on ne peut dépasser. C'est pour cette raison que les records lancés sont généralement établis ou battus sur des lignes droites.

Le « plafond » de chaque autodrome est limité, non seulement par le rayon des virages de raccordement, mais surtout par leur inclinaison. Plus la vitesse réalisée est grande, plus la voiture tend à monter au sommet des virages. Suivant chaque voiture, il est une vitesse donnée au delà de laquelle elle sortirait de la piste.

Les Américains, qui possédaient plusieurs autodromes permanents : Altoona, Indianapolis, Atlantic-City, Salem, Utica, en ont désaffecté un certain nombre et seul Indianapolis est toujours en activité pour le Grand Prix d'Amérique. Mais Indianapolis n'est pas assez rapide pour les records actuels, aussi a-t-on eu l'idée, en Amérique, d'utiliser pour les tentatives de records le fond de lacs desséchés comme Drylake, à Muroc (Californie), ou Salduro dans l'Utah. Le sol, parfaitement dur et lisse, présente une surface propre à rouler à grande allure. La piste est mesurée, tracée et jalonnée tous les 50 pieds de fanions à l'extérieur desquels la voiture tourne. Le rayon du cercle tracé est suffisamment grand pour que la nécessité de virages relevés ne se fasse pas sentir. Par exemple, pour le record de Stubblefield, établi en 1932 à Drylake, le tour de piste était de 5 milles, soit plus de 8 kilomètres. Pour le record de Jenkins à Salduro, le tour de piste était de 10 milles.

En Europe, à part les autodromes permanents bien connus de Brooklands, Montlhéry et Miramas, il existe la piste de l'Avus qui présente cette particularité d'être en temps ordinaire une route normale, aux portes de Berlin, de 9 kilomètres de longueur, et séparée en deux sens uniques par un terre-plein central. Lorsque la route doit servir de piste de records, elle est simplement fermée aux deux extrémités par des raccordements non relevés. La tactique employée sur cette piste est donc différente de celle d'un autodrome permanent où l'on tourne à vitesse constante. En effet, à l'Avus, le pilote pousse au maximum sur la ligne droite, pendant 9 kilomètres, freine, vire et reprend sa vitesse. C'est sur cette piste que le Comte Czaykowski a battu, au printemps 1933, le record mondial de l'heure et que le conducteur allemand Stuck l'a battu à nouveau dernièrement.

Lorsque des tentatives de records sont effectuées sur pistes fermées, il n'est pas exigé, bien entendu, qu'elles aient lieu dans les deux sens comme sur les circuits ouverts.

Si la distance sur laquelle le record est tenté est inférieure au tour complet de la piste, le temps est pris sur le tour complet, les lignes de départ et d'arrivée étant confondues en une seule, et un calcul proportionnel donne le temps mis pour parcourir la distance en jeu.

De même, lorsque la distance du record est supérieure à la longueur du tour de la piste, comme cette distance n'est jamais égale à un nombre entier de tours de piste, la voiture doit accomplir le nombre entier de tours nécessaire pour couvrir une distance supérieure à celle du record, et un calcul proportionnel, basé sur la vitesse du dernier tour, permet de déterminer le temps correspondant à la distance complémentaire nécessaire pour parfaire la distance du record.

Par exemple : Montlhéry a un tour de piste de 2.548 m. 24. Si le record est tenté sur 10 kilomètres, la voiture devra faire quatre tours de piste, soit 10.192 m. 96. L'on prendra les temps additionnés des trois premiers tours, soit 7.644 m. 72 et le temps des 2.355 m. 28 supplémentaires sera calculé proportionnel-

## TENTATIVE YACCO "PETITE ROSALIE"

15 MARS 1933 - 27 JUILLET 1933

MENSURATION FAITE LE 29 JUILLET 1933

de 9 à 11 heures du matin, au Laboratoire de C.A.C.F.

Température : 20° Centigrades.

Appareil : PREMECA etalonne sur un pied à coulisse P.M.  
rectifié au moyen d'une broche micrométrique au 1/100

### ALEPAGE.

CYLINDRES		1			2			3			4		
68 M/mo + centimés	OPERATEURS	LUMET	YVON	MASSONNET									
COTE LONGITUDINALE 68M/mo + centimés	HAUT sous le coronon	16F	16	16	14	13F	13	12	12	12	10	9.5	9F
	MILIEU	20F	21	21f.	17F	17f	16	17	17	18f	13	11	12f
	BAS	22	19.5	20	19	17.5	18.5	15	15	15f	16	16f	15.5
COTE TRANSVERSALE 68M/mo + centimés	HAUT sous le coronon	22F	22.5	21	22	18	20	17.5	15	17.5	18	18.5	18
	MILIEU	25	24F	24	26.5	26.5	26F	23F	23.5	23	22	22	20.5
	BAS	23	22	22	23	22	22F	21	18.5	19	17.5	17F	17.5

COTE ADOPTEE POUR LA COMMISSION SPORTIVE : ..... en plus 68,25  
 COURSE - - - - - en plus 100,00  
 CYLINDREE TOTALE - - - - - ce 1463,3.

*Fanny*

Figure 3

ement sur le temps mis pour accomplir le dernier tour. La figure 2 est la photographie d'un procès-verbal de records tablis dans ces conditions à Montlhéry. On constatera que le recordman a fait douze tours de piste. Les records en jeu tant des records départ lancé, l'on n'a tenu compte dans le calcul que des tours successifs les plus rapides, les tours du début étant considérés comme des tours de lancée. Pour le kilomètre et le mille, l'on a choisi le tour n° 8. Pour les kilomètres le tour n° 7 et le temps complémentaire prélevé sur le tour n° 8, etc.

En dehors du chronométrage et du contrôle sportif, il y a lieu, lorsque le record en jeu est un record international par classe de cylindrée, de vérifier, après la tentative, la cylindrée du moteur. Le moteur est donc plombé à l'arrêt du véhicule,

démonté et vérifié ensuite dans les laboratoires des Automobile-Clubs par des ingénieurs spécialisés.

Les cotes du moteur, (course et alésage de chaque cylindre) sont relevées avec soin, de façon à s'assurer que le véhicule rentre bien dans la classe désignée.

Nous publions ci-contre un tableau de mensuration extrait du P.V. d'une récente tentative. Nos lecteurs pourront constater que quels que soient les travaux demandés aux officiels que les Clubs chargent d'un contrôle, ceux-ci sont menés à bien avec une conscience à laquelle il faut rendre hommage.

C'est l'ensemble de ces travaux et de ces vérifications qui donne aux records la valeur immense que les concurrents et constructeurs de tous Pays leur accordent, en engageant des frais considérables pour mener à bien leurs tentatives.

---

## INFORMATIONS

---

### ALLEMAGNE

#### Impôts payables par les automobilistes étrangers.

a) *Véhicules à moteurs particuliers* : Par suite d'une loi mise en vigueur le 30 Mars 1934, les automobiles et motocyclettes particulières, immatriculées à l'étranger, sont exemptes de taxe de circulation pour toute la durée de leur séjour en Allemagne si ce séjour ne dépasse pas 3 mois. L'exemption est accordée sans prendre de considération le fait que l'Etat dans lequel le véhicule est immatriculé accorde ou non des exemptions fiscales aux véhicules allemands pénétrant sur son territoire, la faveur en question ne dépendant pas de la réciprocité, sauf dans le cas de certains Pays limitrophes.

Le séjour en Allemagne pour lequel est accordée l'exemption d'impôt peut se répéter ad libitum, mais il importe cependant que chaque séjour ne dépasse pas la durée de trois mois.

Si le séjour temporaire d'une automobile (ou motocyclette) particulière doit dépasser 3 mois, le touriste devra prendre au bureau de douane d'entrée ou auprès de l'un des bureaux de douane de l'intérieur désignés par le Président du «Landes-nanzämter zur Verwaltung der Kraftfahrzeugsteuer», avant l'expiration de la première période bénéficiant de l'exemption, une carte d'impôts (Steuerkarte) pour un ou plusieurs mois. La délivrance de cette carte est subordonnée au paiement de la taxe d'après le tarif en vigueur pour les véhicules à moteurs particuliers immatriculés en Allemagne.

b) *Autres véhicules à moteur* : Les automobilistes étrangers entrant en Allemagne avec des véhicules automobiles autres que ceux dont il est question ci-dessus sous lettre a) (par exemple taxis, automobiles de louage, omnibus automobiles, motocyclettes de transport, camions) doivent prendre à la frontière une carte d'impôts (Steuerkarte), dont ils peuvent payer eux-mêmes la durée de validité et dont le prix est : pour automobiles R.M. 1.00 par jour et pour motocyclettes R.M. 0.50 par jour.

*Réciprocité.* — Malgré les dispositions de la loi nouvelle accordant une exemption de 3 mois aux automobiles et motocyclettes particulières, les conventions de réciprocité conclues avec quelques Pays limitrophes de l'Allemagne ne sont pas modifiées étant donné que les véhicules immatriculés en Allemagne ne continuent à jouir dans ces Pays que de l'exemption précédemment accordée.

### AUTRICHE

#### Documents de circulation internationale

En vertu d'un accord de réciprocité intervenu entre l'Autriche et la Suisse, les conducteurs des véhicules automobiles immatriculés dans l'un de ces deux Pays sont admis à circuler passagèrement dans l'autre Pays sur la base de leurs permis de circulation et de conduire nationaux. La présentation des certificats et permis internationaux n'est plus nécessaire dans ce cas. Par contre, le véhicule doit être muni des plaques de police nationales et du signe distinctif de nationalité (CH pour la Suisse et A pour l'Autriche).

#### Impôts payables par les automobilistes étrangers.

Les automobilistes étrangers sont exemptés de taxe de circulation si leur séjour en Autriche ne dépasse pas 90 jours consécutifs, comptés à partir de chaque passage de la frontière autrichienne.

Cette exemption sera accordée sans Carnet Fiscal International. La date de l'entrée en Autriche sera enregistrée par une annotation du douanier sur le permis international de conduire ou par une autre attestation du bureau de douane.

Si l'automobiliste prolonge son séjour en Autriche au delà de 90 jours consécutifs, il aura à payer, par journée excédant les 90 jours, 2 schillings pour une automobile et 1 schilling pour une motocyclette.