

# L'histoire des MINI. Table des matières.



<b>1. Sir Alec Issigonis.</b>	
«I did not invent the Mini, I designed it.»	
Les 100 ans de Sir Alec Issigonis. ....	2
<b>2. Une courte histoire de la MINI Classic. ....</b>	<b>4</b>
<b>3. Les variantes de la MINI Classic. ....</b>	<b>11</b>
<b>4. La technique de la MINI Classic. ....</b>	<b>14</b>
<b>5. Légendes d'une légende. ....</b>	<b>17</b>
<b>6. La MINI Classic et le sport automobile. ....</b>	<b>19</b>
<b>7. Caractéristiques techniques. ....</b>	<b>21</b>



# 1. Sir Alec Issigonis.

## «I did not invent the Mini, I designed it.»

### Les 100 ans de Sir Alec Issigonis.

Ses prouesses scolaires ne lui permirent pas de faire des études universitaires et les mathématiques étaient à ses dires «l'ennemi de la création humaine». Mais rien ne le fascinait plus que la technique à l'état pur. Et quand il était convaincu d'une idée, plus rien ne pouvait l'arrêter.

La plus célèbre d'entre elles a marqué le développement automobile de son empreinte pendant des dizaines d'années : la MINI Classic.

Sir Alexander Arnold Constantine Issigonis aurait fêté ses 100 ans le 18 novembre 2006.

#### «Des pannes en série» avec la première voiture.

Il avait hérité de son intérêt pour la technique et les machines de son père : Cet Anglais d'origine grecque dirigeait une entreprise de fabrication de moteurs marins au début du siècle dernier dans le port de Smyrne dont le nom est aujourd'hui Izmir. Cela inspira Alexander, appelé Alec, qui s'intéressa bientôt pour les chemins de fer et les machines à vapeur en particulier. En 1922, durant les troubles précédant la fondation de l'état turc, la famille dû fuir à Malte où le père décéda. Il accompagna sa mère en Angleterre où il acheta sa première voiture deux ans plus tard : une Singer avec carrosserie Weymann, avec laquelle il fit un voyage à travers toute l'Europe avec sa mère en 1925, émaillé de pannes en série selon ses dires plus tard. Cette expérience laissa des traces plus stimulantes que négatives, car il décida dès son retour de suivre une formation de trois ans en génie mécanique à l'école polytechnique de Battersea de Londres. Ses dons manuels et son enthousiasme pour le dessin de construction n'avaient d'égal que son aversion pour la théorie mathématique et c'est ainsi qu'Issigonis ne réussit ses examens que sur le fil du rasoir, bien évidemment sans aucune chance d'obtenir la possibilité de faire des études universitaires dans l'école du même nom.

#### Petit, léger, rapide : le Lightweight Special.

Il débuta ainsi sa vie professionnelle en tant que dessinateur industriel et vendeur dans un bureau d'étude automobile à Londres. Avec sa première paye, il s'acheta une Austin Seven qu'il transforma de manière à être sur la ligne de départ de sa première course en 1929. Dans les années qui suivirent, il développa durant ses loisirs son propre Monoposto possédant des caractéristique de construction qui le rendirent plus tard célèbre : le «Lightweight Special» était minuscule, extrêmement léger, mais d'une technique très avancée.

En 1934, Issigonis fit son entrée dans l'équipe du constructeur automobile Humber Ltd. à Coventry et collabora à la mise sur le marché de la suspension à roues indépendantes. Morris Motors le débaucha seulement deux ans plus tard pour ses capacités de développeur de suspensions. Durant la guerre, il fut obligé par la force des choses de s'intéresser à différents véhicules militaires, ce dont ce pragmatique sut tirer partie en s'en servant de sujets d'étude pour des nouveautés techniques. En 1941, Morris lança le projet «Mosquito», une quatre places compacte pour l'après-guerre. Malgré l'adversité, l'équipe réunie autour de cet obsédé de travail qu'était Issigonis réussit non seulement à faire rouler le premier prototype au bout de trois ans, mais cette voiture devint de plus le modèle, dénommé Morris Minor, qui remporta le plus de succès de la marque sur le marché à partir de 1948.

### **Trois séries, un constructeur : d'abord la Mini, puis la Midi et pour finir la Maxi.**

Quatre ans plus tard, Morris fusionnait avec la Austin Motor Company pour devenir la British Motor Corporation dans laquelle Issigonis ne vit aucune perspective d'avenir pour sa créativité. Il passa donc à Alvis pour y développer une limousine de luxe. Le projet échoua pour des raisons financières et BMC offrit en 1955 à l'ingénieur de retourner à l'usine Austin de Longbridge en tant que directeur technique adjoint. Sa mission : développer trois nouvelles séries dans les classes petite, moyenne et supérieure qui devaient assurer l'avenir du constructeur automobile européen à l'époque le plus important. Issigonis affronta la pression à laquelle était soumis le développement des petites cylindrées à la suite de la crise de Suez en 1956 par son travail exigeant et autoritaire. En un rien de temps, il réussit à obtenir des performances extraordinaires de son équipe sans faire toutefois de compromis sur le fond. Cependant, non seulement il était respecté de ses collaborateurs, mais nombreux devinrent en plus des amis pour la vie. La MINI Classic fit ses débuts en 1959, suivie trois ans plus tard de la voiture à quatre portes de classe moyenne Morris 1100 puis en 1964 de la très spacieuse Austin 1800.

### **Carrière et anoblissement : œuvre d'une vie à l'honneur.**

Le succès de la MINI Classic rendit l'auteur de ses jours célèbre dans le monde entier. Il aimait à dire «Je n'ai pas inventé la Mini, mais je l'ai construite». En 1961, Alec Issigonis, directeur technique, devint membre du directoire de l'Austin Motor Company, deux ans plus tard de toute la BMC. Il fut admis comme membre de la Royal Society, l'association britannique de recherche la plus en vue en 1967 et la reine anoblit deux ans plus tard le père de la MINI Classic. Sir Alec Issigonis prit sa retraite en 1971, mais resta jusqu'en 1987 consultant dans l'entreprise. Il décéda l'année suivante le 2 octobre, peu avant de fêter ses 82 ans.

## 2. Une courte histoire de la MINI Classic.



Alexander Arnold Constantine (Alec) Issigonis est le père de la MINI Classic. Fin 1956, il reçut l'ordre de Leonard Lord, Chef de la British Motor Corporation (BMC), de construire le plus vite possible une «véritable petite voiture». Cette idée enthousiasma Issigonis. La construction d'une parfaite petite voiture avait toujours été un de ses sujets préférés. Il s'agissait maintenant de mettre ses idées sur papier et de les mettre en œuvre avec son équipe. Sa vision était celle d'une petite cylindrée à quatre portes avec optimisation de l'utilisation de l'espace et confort de conduite, totalement différente de toutes les automobiles actuelles tant sur le plan technique qu'optique et à la portée de toutes les bourses.

### **À l'origine la crise de Suez.**

Celui par qui tout arriva n'avait strictement rien à voir avec les voitures. Gamal Abd el-Nasser, président égyptien, décrétait le 26 juillet 1956 la nationalisation de la société du canal de Suez, un mois après le retrait des troupes britanniques de la zone du canal, et bloquait ce dernier à la navigation. Les anglais et les français, auxquels la société avait appartenu majoritairement, envoyèrent immédiatement des parachutistes sur cette voie navigable artificielle, mais son passage resta quand même bloqué pendant quelques mois. En conséquence, les prix du pétrole et de l'essence explosèrent et l'Angleterre pensa à rationner l'essence à dix gallons par mois. Il semblait que seules les voitures très économes aient des chances sur le marché à longue échéance.

### **De grands projets pour un petit budget.**

L'objectif semblait clair : le développement d'une petite voiture ne consommant que peu d'essence dans la grande tradition du modèle Austin Seven et de la légendaire Morris Minor d'avant-guerre. La BMC, comme de nombreux autres constructeurs d'automobiles, ne disposait à cette époque que de très faibles moyens financiers et Lord veillait à maintenir les coûts de développement à faible niveau et à réduire le temps de développement. Cette future petite voiture devait donc avoir un moteur issu de la production en cours. La British Motor Corporation (BMC) avait été en 1952 le résultat de la fusion nécessaire sur le plan économique entre constructeurs automobiles britanniques, elle vendait sous sa bannière les marques Austin, Morris, Riley et Wolseley.

### **Économe en place : traction avant et moteur transversal.**

Issigonis opta pour un concept de traction avant et un moteur transversal. Le seul moteur entrant en ligne de compte était celui de la série A. Le moteur de 948 cm<sup>3</sup> de cylindrée, utilisé dans la Morris Minor, développait 37 chevaux, ce qui était plus que suffisant. La première voiture testée atteint une vitesse de pointe de 150 kilomètre à l'heure, ce qui était beaucoup trop pour cette petite voiture. Pas plus la suspension que les freins étaient à la hauteur d'une telle sollicitation. La puissance fut donc réduite à 34 chevaux en réduisant la cylindrée à 848 cm<sup>3</sup>, ce qui équivalait encore à 120 km/h, et était tout de même appréciable.

Frappant, et plus tard caractéristique sur la MINI Classic étaient les tôles pliées vers l'extérieur entre les ailes et la carrosserie. Il s'agissait tout simplement de rentabilité. La production de cordons de soudure disposés vers l'extérieur est beaucoup plus économique à réaliser. La seconde caractéristique visible de l'extérieur de la production économique étaient les charnières de portières, également orientées vers l'extérieur. L'équipement intérieur reflétait tout autant cette philosophie minimaliste : un simple câble servait à ouvrir la porte, le conducteur et le passager n'avaient pas devant eux un tableau de bord, mais une petite tablette.

Le tachymètre avec compteur de miles et une jauge d'essence trônait en son milieu. En dessous, deux interrupteurs basculants pour le lave-glace et la lumière, c'est tout. Le chauffage n'existait qu'en option. Même le modèle de luxe valorisé par ses chromes n'avait pas de chauffage en série, mais possédait de la moquette et des applications en cuir sur les sièges ainsi qu'un cendrier.

### **Le poids-plume : une voiture de 600 kilos.**

La MINI Classic pesait environ 600 kilos, quatre personnes y trouvaient de la place et il était même possible de voyager avec quelques bagages. Quand le coffre de 195 litres n'offrait pas assez de place, il suffisait de laisser sa portière ouverte qui, par ce qu'accrochée par le bas, permettait d'y déposer des objets volumineux et de les fixer à peu près correctement. Et il ne s'agissait même pas de tuyau confidentiel, l'extension de la capacité de chargement était présentée dans de vives couleurs dans les brochures sur papier glacé.

### **Début le 26 août 1959.**

Le grand jour de la MINI Classic sonna le 26 août 1959, et ceci, dans tous les pays simultanément dans lesquels BMC était représentée. Elle arriva d'abord sur le marché en deux version, en tant que Morris Mini Minor et Austin Seven, qui ne se différenciaient que par la grille de radiateur, les couleurs de la carrosserie et les enjoliveurs. Elles provenaient cependant

de différents sites de production. L'Austin avait été fabriquée à Birmingham, la Morris à Oxford. BMC fabriqua plus tard les deux versions sur les deux sites. Dans son pays d'origine, la MINI Classic coûtait 496 livres anglaises, ce qui faisait d'elle la seconde voiture la moins chère sur le marché.

### **Économique mais pas bon marché.**

L'«Incredible Austin Seven» dont le v était tourné à 90° sur la première photo publicitaire, relevait le défi contre une concurrence plus chère, mais qui avait fait ses preuves en Europe, la Volkswagen, la Dauphine de Renault ou la Fiat 600. Le légendaire magazine spécialisé anglais, «The Autocar», publia à l'attention de la nouveauté : «La mode donne souvent jour à des mort-nés, mais quand des ingénieurs intelligents et sensés s'intéressent à un sujet, le résultat peut être parfaitement réussi.» Dans les premiers temps, les ventes furent plutôt hésitantes bien que la nouveauté anglaise ait pu s'affirmer face à la concurrence dans la presse spécialisée internationale. Pour les jeunes acheteurs, elle était trop chère malgré son prix modéré, et trop spartiate pour ceux qui gagnaient mieux leur vie. La Motor Revue allemande jugea ainsi l'Austin Seven en 1960 dans un test comparatif : «La plus intéressante de toutes et de loin (excepté le prix). C'est la raison pour laquelle cette petite merveille (suspension élastique en caoutchouc, moteur transversal à quatre cylindres, moteur et boîte utilisant le même carter, roues peu chères de 10 pouces, habitacle singulièrement spacieux, faible superficie réservée à la circulation) reste invisible sur nos routes. Cette voiture aurait mérité mieux, car il est souvent fait des achats moins parfaits pour plus d'argent chez nous, mais l'esprit de clarté manque aux acheteurs ici-bas.» La MINI Classic coûtait à l'époque 5 780 DM chez l'importateur. Une Volkswagen coûtait elle 4 600 DM, la nouvelle BMW 700 Sport 5 650 DM.

### **Coup de pouce de la reine.**

Même le fait que la place de parking dont avait besoin la MINI Classic ne devait faire que 3,50 mètre pour garer ses trois mètres et cinq centimètres n'eut pas le résultat escompté. Les milieux branchés de Londres finirent par découvrir ce petit bolide racé, Lord Snowdon, époux de la princesse Margaret, en tête. Même sa sœur, la reine en personne, désira qu'Alec Issigonis lui présente la MINI Classic sur route, ce qui affermit définitivement l'image de cette petite voiture. Même aux USA, cette miniature européenne éveilla la curiosité et fut accueillie avec bienveillance. Un des plus importants magazines spécialisés aux États-Unis la jugea ainsi en 1960 : «L'Austin est la plus petite voiture du monde digne de ce nom. Nous devons admettre que quatre personnes y trouvent place sans problème, on y est même mieux assis que dans une grosse américaine. Et, bien que sa conduite soit très divertissante, elle est quand même une véritable automobile bien faite qui recèle de grandes possibilités.»

### **De nouvelles variantes au cours de la première année de production.**

En 1959, 19 749 Austin Seven et Morris Mini Minor sortirent des usines, ce furent déjà 116 677 l'année suivante. Le succès croissant alla de paire avec les exigences que l'on plaçait dans la MINI Classic. BMC réagit en 1960 par deux variantes, le Van et l'Estate. La fourgonnette, tout comme le combi, était entièrement vitrée et possédait deux portes à l'arrière.

Mais c'est seulement en 1961 que l'on se rendit vraiment compte de toutes les possibilités qu'offrait la MINI Classic : cela commença au début de l'année par le plus petit des utilitaires, la Mini Pick-up. Six mois plus tard suivirent deux nouvelles variantes haut de gamme, la Wolseley Hornet et la Riley Elf, bien reconnaissables à leur calandre somptueuses et à leurs ailes en queue d'aronde à l'arrière. Et pour finir, au second semestre, apparut une variante qui fut comme aucune autre à l'origine de la légende de la MINI Classic : la Cooper.

### **La sportive : la Mini Cooper.**

Alec Issigonis était depuis longtemps lié d'amitié avec le constructeur de voitures de course John Cooper quand il mit ses légendaires esquisses de la MINI Classic sur papier. Le directeur de la construction de BMC estimait l'opinion compétente de son collègue, et c'est la raison pour laquelle Cooper avait été mis dès le début au courant du développement de la MINI Classic. Plus le projet avançait et plus Cooper était sûr de trouver en cette voiture ce qu'il recherchait depuis longtemps : la base d'une voiture de sport pouvant concurrencer la Lotus Elite. Dès qu'il put avoir une de ces petites voitures nouvelles entre les doigts, il commença le tuning.

Cooper proposa à Issigonis de développer une petite GT à partir de cette MINI Classic. George Harriman, entre-temps grand patron de la BMC, se laissa convaincre par l'idée de Cooper et accepta de fabriquer une petite série de 1000 Mini Cooper afin de tester les réactions. Le moteur ne devait pas avoir plus d'un litre de cylindrée. Cooper compensa pour cette raison la course de piston qu'il avait fait passer de 68,3 à 81,3 millimètres par une réduction d'alésage de 62,9 à 62,4 millimètres. Réparti sur les quatre cylindres, la cylindrée en résultant était d'exactement 997 centimètres cube. La compression passa de 8,3 à 9,0, et il fut ajouté de plus grandes valves d'admission et un double carburateur. D'autres modifications furent appliquées à l'ouverture d'admission et au renforcement du carter de vilebrequin afin de canaliser la puissance supplémentaire. Cooper modifia en outre les transmissions des différentes vitesses dans la boîte de vitesses afin d'accroître pour chacune celle de pointe pouvant être atteinte. Cela fit passer la puissance du moteur à 55 chevaux et la vitesse de pointe à 136 km/h. Pour que la décélération puisse faire pièce au plus de puissance, Cooper monta des freins à disques Lockheed de 7 pouces sur les roues de l'essieu avant.

### **Performances haut de gamme : la Mini Cooper S.**

Les réactions à cette voiture qui fut mise sur le marché en septembre 1961 furent euphoriques, une seule chose laissait encore à désirer : la puissance. Issigonis et Cooper firent passer la cylindrée du moteur de 848 cm<sup>3</sup> à 1071 cm<sup>3</sup>, le gain de puissance faisant passer le nombre de chevaux à 70. La puissance gagnée fit évidemment aussi croître la vitesse de pointe qui passa à 160 km/h, et John Cooper se mit alors à adapter les freins à cette nouvelle donne. Le diamètre des disques passa à 7½ pouces, la force de freinage de la Cooper S, qui fit ses débuts en 1963, fut assistée à partir de là par un servomécanisme.

### **Le podium : le Rallye de Monte Carlo.**

La MINI Classic était dès le début prédestinée à être une voiture de rallye : un peu plus de six mois après ses premiers débuts, six voitures prenaient le départ au Rallye de Monte Carlo 1960. Il fallut cependant trois ans pour que les petits bolides deviennent concurrentiels. En 1963, Rauno Aaltonen remporta les honneurs de sa classe avant que ne sonne l'heure de cette petite voiture en 1964 : Paddy Hopkirk gagna avec sa Cooper S rouge le plus important rallye européen contre la prétendue suprématie des concurrents à gros calibres. Pour compléter le triomphe de la Mini Cooper, les collègues de son équipe Timo Mäkinen et Rauno Aaltonen terminèrent respectivement quatrième et septième. Cette victoire fut le prélude à une carrière exemplaire de la MINI Classic comme première voiture de sport large de l'après-guerre : nombre d'as furent vaincus par cette petite anglaise aussi bien dans les rallyes que sur les circuits, le gain en image de la petite voiture fut énorme.

### **Amère déception : la disqualification controversée de 1965.**

En 1965, Mäkinen rallongeait la liste des succès de la Mini Cooper avec son co-pilote Paul Easter et gagna souverainement le Rallye de Monte Carlo. Il était le seul conducteur de tous ceux qui avaient pris le départ à avoir fait les milliers de kilomètres sans un seul point de pénalisation. L'année suivante, les MINI étaient considérés comme favorites du rallye. Mais l'histoire bégaya. Mäkinen, Aaltonen et Hopkirk arrivèrent premier, second et troisième à l'arrivée. La gagnante devait cependant être ensuite soumise à une réception technique de huit heures après le rallye.

Les commissaires constatèrent que les quatre phares supplémentaires devant la grille du radiateur de la Mini Cooper ne correspondaient pas exactement aux prescriptions d'homologation françaises. Cela équivalait à une disqualification. Il s'est agit d'une des décisions les plus controversées de l'histoire du rallye de Monte Carlo.

### **1965 : un million de MINI Classic.**

En août 1964, BMC présenta une nouvelle variante de la MINI Classic qui avait été à l'origine conçue pour une utilisation militaire : la Moke, un véhicule quatre places entièrement ouvert qui fut vendu pendant quatre ans. En grande série, Issigonis dota les modèles Saloon haut de gamme de la suspension hydrolastique. Sur cette suspension partiellement hydraulique, les unités ressort/amortisseur des essieux avant et arrière étaient reliées entre elles sur chaque côté et accroissaient ainsi le confort de conduite. La MINI Classic était si séduisante que la production annuelle gonfla jusqu'à atteindre 244 359 unités, ce qui représenta un premier pic. L'année suivante, la MINI Classic dépassa le seuil magique du million d'unités produites. La même année, une boîte de vitesses automatique développée par Alec Issigonis étant prête à la fabrication en série, elle fut intégrée dans la liste des équipements. La MINI Classic était ainsi une des seules petites voitures à disposer d'une telle option haut de gamme. La boîte automatique, dont l'encombrement n'était qu'accessoirement plus important que celui d'une boîte de vitesse normale, disposait de quatre vitesses en marche avant. Même les voitures de luxe n'avaient en général à l'époque que trois vitesses.

### **1967 : remaniement des modèles.**

En 1967, la MINI Classic était mûre pour un remaniement de fond. Elle fut donc dotée d'un moteur plus puissant de 998 cm<sup>3</sup>, disposant avant tout d'un couple plus important grâce à ses 52 Nm au lieu de 44. La puissance atteint simultanément 38 chevaux. Le Clubman rejoignait deux ans plus tard la MINI Classic en tant que variante légèrement plus grande dont le front avait été modifié. Ce modèle de 3165 millimètres de long faisait 11 centimètres de plus que l'original, la version combi, l'«Estate», mesurait elle exactement 3,4 mètres. La largeur, la hauteur et l'empattement restaient inchangés. La Clubman était dotée en série d'un moteur d'un litre de 38 chevaux. La Mini Cooper fut retirée de la gamme et remplacée par le modèle haut de gamme de 1,3 litres développant 59 chevaux de la série Clubman et fut nommée Mini 1275 GT. Quelques détails de plus furent modifiés en 1969 : les fenêtres coulissantes à l'avant, que la MINI Classic possédait depuis le début, firent place sur tous les modèles à des fenêtres à manivelle, les charnières de portières posées à l'extérieur furent placées à l'intérieur et l'emblème MINI Classic trôna sur le capot.

### **1972 : trois millions de MINI Classic vendues.**

1972 devint une des années les plus empreintes de succès pour les MINI Classic, et ceci 13 ans après ses débuts : la demande était telle que 306 937 unités furent construites dont la trois millionième de cette petite voiture devenue entre-temps un classique. Presque tous les ans, de petites modifications maintenaient l'attractivité de la MINI Classic. Ainsi,

il y eut par exemple en 1974 les roues Denovo en option pour la 1275 GT, une forme ancienne des pneus Dunlop anti-crevaisson qui, même à plat, ne sautaient pas de la jante. Les acheteurs du modèle de base 850 purent cette année-là se réchauffer à l'idée que le chauffage avait fait son entrée dans l'équipement en série.

La MINI Classic emprunta de nouveaux chemins aux environs de 1976 : la déclinaison de modèles spéciaux à thème tels que sportif, à la mode, noble-distingué ou jeune et effronté trouva ses acheteurs. La gamme fut amincie entre 1980 et 1983, la Clubman, l'Estate et le Van en furent retirée. Il ne resta que la MINI Classic au moteur d'un litre et de entre-temps 40 chevaux. La clientèle lui resta fidèle. La cinq millionième MINI Classic sorti de l'usine de Longbridge en 1986.

### **1990 : le retour de la Cooper.**

Même après avoir officiellement retiré les modèles Cooper de la gamme, leur instigateur, John Cooper, continua de développer et de vendre des kits de puissance pour la MINI Classic. En 1990, le groupe Rover, responsable entre-temps de la marque MINI Classic, comprit quelles chances elle avait sur le marché et la fit ressusciter. La production du moteur d'un litre avec carburateur prit fin en 1992 en raison des exigences croissantes de qualité des gaz d'échappement, tous les modèles ne furent plus équipés que du moteur 1275 à injection. Il y eut même un version Cabrio officielle en 1993 qui avait été développée et vendue précédemment en Allemagne. La production de la MINI Classic classique prit fin en 2000. Plus de 5,3 millions de la petite anglaise, célèbre dans le monde entier, quittèrent les usines dans les différentes versions, dont 600 000 qui furent construite entre 1958 et 1968 dans l'usine d'Oxford. Mais le mot de la fin n'était toujours pas dit au bout de 41 ans. En 2001, la MINI One et la MINI Cooper ouvrent un nouveau chapitre de l'histoire de la marque anglaise.

### 3. Les variantes de la MINI Classic.



Seulement cinq mois après les débuts de la MINI Classic apparut la première variante de carrosserie, le van, en janvier 1960. La carrosserie de la petite fourgonnette à deux places avait été rallongée des 3 050 millimètres de la limousine à 3 300 millimètres et de dix millimètres en hauteur au point culminant. L'empattement lui, grandit de 10 centimètres, donc passa à 213 centimètres, ce qui ne représentait aucun problème technique pour une traction avant et n'alourdissait donc pas les coûts. La plateforme de chargement n'avait pas de fenêtre, les deux portières arrière, elles, si.

Le montant C étant décalé vers l'arrière, les deux portes s'ouvraient également de manière inclinée vers le haut et restaient ouvertes dans un angle de plus de 90 degrés. Le Mini van jouit bientôt d'une grande popularité parmi les artisans et la Poste britannique, et ceci pour une bonne raison : il était de dimensions très compactes tout en offrant un gros volume de chargement, ce qui le rendait idéal pour le transport de marchandises, en particuliers à travers les ruelles étroites. Plus d'un demi-million d'acheteurs firent le choix du Mini van durant sa production.

#### **Les grandes sœurs : Estate, Traveller et Countryman.**

Sur la même base technique suivirent rapidement deux autres variantes : l'Estate et le Pick-up. L'Estate était un petit combi à quatre places possédant les mêmes dimensions que le van, mais vitré de tous les côtés. Comme les fenêtres des portières, les vitres arrières s'ouvraient par coulissement. Suivant la marque, l'Estate s'appelait Countryman ou Traveller, ce qui était une référence claire à son groupe cible. Il devait avant tout attirer la population paysanne, ce qui était souligné par des photos publicitaires de transport d'animaux, ainsi que les jeunes familles aimant les voyages, et les artisans. La Morris Minor Traveller de 1953 avait bien répondu aux attentes de ces segments de clientèle. Afin de présenter la MINI Classic dans le légendaire style de la Minor «Woodies», elle fut dotée comme la Morris Minor Traveller d'une ossature en bois à partir du montant B. Ce qui cependant était une construction portante sur la Minor n'était qu'une simple décoration sur la MINI Classic. À partir de 1961, le combi fut disponible aussi sans applications de bois. La fin de la Mini Estate revêtue de bois sonna à l'automne 1969 lors du lancement de la Mini Clubman. De ce jour, ce type d'Estate fut le seul qui fût encore construit. La population paysanne n'était depuis longtemps plus la seule à acheter cette MINI Classic transporteuse de génie. Plus de 400 000 amoureux achetèrent ses différentes variantes.

### **Pour les travaux grossiers : le pick-up.**

Celui qui aimait le rustique pouvait s'offrir la Mini pick-up à partir de janvier 1961. Ce petit utilitaire, produit à près de 60 000 unités, possédait une plateforme de chargement ouverte à l'arrière d'un montant B élargi servant à la rigidité de la carrosserie. Cette dernière était accessible par l'arrière grâce à un hayon fixé par le bas. Pour protéger les marchandises transportées, il existait une capote devant être boutonnée sur les côtés comme sur les camions ainsi qu'un volet à l'arrière lui aussi à bouton qui possédait un regard.

### **Noblesse oblige : la Riley Elf and Wolseley Hornet.**

Dans la seconde moitié de 1961, BMC tenta d'attirer les milieux fortunés par deux variantes haut de gamme de la MINI Classic. Ces deux déclinaisons, du nom de Riley Elf et Wolseley Hornet, possédaient deux caractéristiques typiques des limousines luxueuses de l'époque pour attirer l'attention : au lieu d'un naseau arrondi décent, elle faisaient étalage de deux calandres chromées montées à la verticale. À l'autre extrémité, le coffre des deux voitures avait été agrandi et était flanqué de deux ailes en design en queue d'aronde à la mode à l'époque. Les habitacles étaient largement revêtus de moquette, un tableau de bord en véritable bois faisait face au conducteur et au passager. À peine 60 000 acheteurs purent s'enthousiasmer pour ces deux déclinaisons luxueuses de la MINI Classic avant l'arrêt de leur production en 1969.

### **Du véhicule militaire à la voiture divertissante : la Mini Moke.**

1964 fut l'année de la naissance de la MINI Classic la plus ouverte qu'il y avait jamais eu, la Mini Moke. La drôle de nouvelle voiture avait des origines beaucoup plus sérieuses. Elle avait été conçue comme véhicule universel pour l'armée. La construction robuste, les faibles dimensions et le poids plume satisfaisaient à toutes les conditions d'un véhicule devant le cas échéant arriver à bon port par parachute ou par hélicoptère. La Moke se composait pratiquement d'un bas de caisse avec de larges protections bas de marche en forme de caisson plus capot et pare-brise. Les sièges étaient de simples coques en tôle recouvertes de coussins, une capote repliable protégeait tant bien que mal contre les intempéries. Tout cela était idéal pour l'armée, si l'on faisait abstraction de la faible garde au sol. Elle anéanti la carrière de la Moke au service de sa Majesté, sans pour cela porter le moins du monde préjudice à l'enthousiasme des amoureux de la conduite décontractée. Environ 14 500 MINI Classic ouvertes furent fabriquées jusqu'en 1968 en Angleterre, la production fut vendue ensuite en Australie et plus tard au Portugal. Le nombre total d'exemplaires produits fut finalement d'environ 50 000.

**Originaire d'Allemagne : le cabriolet.**

En 1991 apparut la dernière variante de la MINI Classic et la seule qui n'ait pas eu son origine en Angleterre, mais en Allemagne. Un concessionnaire de Bade amoureux de la MINI Classic avait, comme d'autres l'avaient fait avant, découpé le toit de la voiture et fabriqué ainsi un pimpant cabriolet. Le quatre places ouvert arriva sur le marché anglais à 12 250 livres, ce qui n'équivalait pas vraiment à une solde. À la différence des essais plus anciens, la qualité du résultat fut telle que Rover décida d'acheter la construction et la fabrication. Environ 1000 unités du modèle en série furent en tout vendus entre 1993 et 1996.

## 4. La technique de la MINI Classic.



La MINI Classic originale de 1959 arriva sur le marché avec un moteur à quatre cylindres. Son origine datait de l'année 1951 lorsque le moteur de série A fut utilisé pour la première fois sur l'Austin A30 et la légendaire Morris Minor. Le vilebrequin tournait dans trois paliers, les quatre chambres de combustion de ce moteur de base présentaient une cylindrée totale de 803 cm<sup>3</sup>, ce qui correspondait à une puissance nominale de 28 chevaux. Les soupapes supérieures étaient actionnées par des tiges de culbuteur et un arbre à cames inférieur qui se partageait le même côté avec les canaux d'entrée et de sortie. Dans la chambre de combustion, la culasse à courant longitudinal présentait des poches en forme de cœur à l'intérieur desquelles les ouvertures de soupape et la bougie trouvaient place. Cette disposition assurait un excellent tourbillonnement du mélange et ainsi une combustion optimale et une marche sans à-coups.

### **Concept de haut régime : 34 chevaux à 5500 tours.**

Lorsque le développement de la MINI Classic commença et qu'Issigonis se mit à chercher un entraînement adéquat, le moteur de la série A avait déjà été soumis à son premier remaniement. Le nouveau moteur développait une puissance de 37 chevaux pour une cylindrée de 948 cm<sup>3</sup>. Cela était trop pour la suspension et les freins de la petite MINI Classic, et la cylindrée du moteur monté transversalement fut donc réduite de 100 cm<sup>3</sup> et la puissance à 34 chevaux à 5500 tours à la minute. Ce régime nominal était extraordinairement élevé. À l'époque, seuls les moteurs de voitures de sports de haut vol tel que celui de la Jaguar étaient capable de maintenir un régime aussi élevé durablement. Grâce à l'accroissement de la cylindrée, d'autres pièces de carburateur et finalement de l'injection, les derniers exemplaires de la MINI Classic d'origine arrivaient à développer une puissance de 63 chevaux pour un moteur de 1,3 litres.

### **Nouveaux développements de la traction avant.**

Pour toute la technique logée sous la voiture, Issigonis s'aventurait en terrain inconnu. Il plaça pour la première fois la boîte de vitesses sous le moteur, directement entre les roues, le circuit d'huile leur étant commun. Il restait ainsi suffisamment de place à l'avant pour le radiateur sur le côté, ainsi que pour la direction et les groupes accessoires. Mais même le concept de la MINI Classic en tant que traction avant exigeait des travaux de développement de la part des ingénieurs BMC, la transmission de la

force vers les roues représentant encore un point faible. Ainsi, les joints de Cardan usuels jusque là tendaient à se déformer dans les angles de braquage importants, ce qui avait une influence négative sur le comportement dynamique de la voiture.

L'équipe rassemblée autour d'Issigonis décida donc d'utiliser des joints homocinétiques, ce qui n'avait encore jamais été le cas dans le domaine automobile. Ces joints se composaient d'un roulement à billes entouré de trois cages dont deux étaient reliées à la propulsion et à la sortie. Cette construction autorisait un angle de braquage suffisant sans que la direction et le comportement dynamique n'aient trop à en souffrir. Les ingénieurs logèrent toute la chaîne cinématique, la direction et la suspension dans un châssis auxiliaire afin de soulager la légère et compacte carrosserie. Les roues indépendantes arrière étaient également fixées à un châssis auxiliaire, la conséquence étant une excellente trajectoire de la MINI Classic.

#### **Tout simplement idéale : la suspension élastique.**

La suspension de la MINI Classic était de toutes façons un point fort technique. Au lieu de construire la MINI Classic avec des ressorts hélicoïdaux, de torsion ou à lames, Alec Issigonis le fit avec une suspension en caoutchouc. Il se servit de deux cônes séparés par une couche de caoutchouc. Le cône supérieur était vissé au châssis auxiliaire, l'inférieur au support de roue. Le caoutchouc se durcissant sous une pression croissante, la MINI Classic jouissait ainsi d'une suspension progressive. Les propriétés de ce système de suspension étaient tellement bonnes que de petits amortisseurs télescopiques suffisaient. Afin d'obtenir une réaction très différenciée, ils étaient fixés à l'extérieur aux barres hexagonales supérieures à l'avant et aux barres longitudinales arrière.

#### **Régulation de niveau intégrée : l'hydrolastique.**

En 1964, Issigonis présenta une nouvelle technique de suspension sortant de l'ordinaire et appliqua la nouvelle suspension hydrolastique des limousines BMC également à la MINI Classic. La caractéristique de cette suspension hors du commun était deux cylindres de la taille d'une boîte d'huile pour chaque roue. La suspension et l'amortissement étaient réunis dans ces cylindres, une émulsion d'eau résistante au gel servant de liquide amortisseur. Le clou du système hydrolastique était cependant la communication des chambres hydrauliques entre les amortisseurs avant et arrière par un flexible de pression de chaque côté. Résultat : quand la roue avant passait sur une irrégularité du sol, une partie de l'hydraulique d'amortissement était pressée contre la chambre correspondante sur l'essieu arrière et soulevait légèrement la carrosserie à cet endroit.

Cela fonctionnait naturellement aussi en sens inverse. En théorie, cela garantissait toujours le même niveau de la voiture. Dans la pratique cependant, cela avait d'importants inconvénients. Si les passagers à l'arrière de la MINI Classic étaient corpulents et que, en plus, le coffre était plein, l'arrière s'affaissant faisait se relever la partie avant. L'hydrolastique disparut de sur les MINI Classic en 1971.

**140 kilo de construction légère : l'ossature.**

La carrosserie était l'exemple par excellence de la construction légère. Bien que l'ossature ne pesât que 140 kilos, la construction en tôle présentait une exemplaire rigidité à la torsion pour l'époque. Elle était obtenue par les deux protections bas de marche dans le sens longitudinal et un léger tunnel au milieu de la voiture servant de logement au dispositif d'échappement et par les passages de roue. Dans le sens transversal, c'était le robuste auvent entre le compartiment moteur et l'habitacle, une traverse sous les sièges avant et la paroi du coffre qui s'en chargeaient. La grande stabilité autorisait même de sveltes longerons avec de grandes surfaces vitrées. Et même le développement d'un cabriolet au bout de 32 ans.

## 5. Légendes d'une légende.



Le premier fut Lord Snowdon : c'est à lui, un ami d'Alec Issigonis, que revient l'honneur d'avoir rendu la MINI Classic présentable dans la société londonienne. Il fut l'un des premiers acheteurs, qui, enthousiasmé par les dimensions compactes et l'excellente maniabilité de cette voiture, traversait la capitale britannique «à fond la caisse». En tant qu'époux de la princesse Margaret, il exerça son influence pour qu'Issigonis puisse présenter la MINI Classic à sa belle-sœur la reine Elisabeth. Son triomphe fut assuré une fois qu'elle eut pris place aux côtés d'Issigonis et qu'elle eut fait un tour dans le grand parc du château de Windsor.

### **Apparence noble : la MINI Classic look «Wickerwork».**

Peter Sellers, un des plus grands acteurs anglais, suivit de peu Lord Snowdon au début des années soixante dans la découverte de la MINI Classic.

Il inventa une nouvelle tendance en faisant équiper luxueusement l'intérieur, plutôt spartiate à l'origine, et en l'enrobant de telle sorte qu'elle ressemble à un panier tressé. Des années plus tard, ce design plût tellement au régent monégasque que Rainier de Monaco se fit fabriquer aussi une MINI Classic dans le look «Wickerwork».

Le faible de Peter Sellers pour la MINI Classic ne s'arrêta cependant pas là. Non seulement il fit équiper sa voiture préférée d'un hayon arrière fixé au toit, mais il offrit aussi à ses compagnes des MINI Classic dans un style raffiné très individuel. L'exemple fit école et nous ignorons si les 20 000 livres sterling qu'un amoureux arabe investit dans sa MINI Classic fut le summum de l'individualisation.

### **Pour débutants : Niki Lauda débuta sur une MINI Classic.**

Après sa carrière-éclair qui culmina par la victoire dans le Rallye de Monte Carlo en 1964, la MINI Classic servit de première voiture à un grand nombre de coureurs automobiles. Certains d'entre eux connurent plus tard une renommée mondiale. L'un d'entre eux s'appelle Niki Lauda. Il raconta lors d'une interview que «la Cooper S jouissait d'une image fantastique parmi mes semblables depuis les victoires de Monte Carlo deux ou trois ans plus tôt. Je vois encore les images devant moi avec les milliers de phares et les courroies en cuir sur le capot de la voiture. Qu'une telle voiture puisse gagner à Monte Carlo était tout simplement extraordinaire. Et quand moi aussi j'eus cette voiture, mon enthousiasme ne fit que croître. Elle était tellement facile à conduire, de manière tellement directe et si rapide, c'était merveilleux.»

Lauda gagna peu de temps plus tard sa première course de montagne avec sa MINI Classic, le reste de sa carrière est légende.

**La star : trois MINI Classic s'acquittent de l'«Italian Job».**

Personne ne sait combien de fois la MINI Classic a été utilisée sur le grand et le petit écran comme comparse ou accessoire. Mais elle est une des quelques automobiles qui ont joué des rôles principaux. Le classique «The Italian Job» tourné en 1969 avec Michael Caine en est un exemple. Le film traitait pratiquement uniquement d'un sujet, une poursuite sauvage entre trois Mini Cooper à travers la ville italienne de Turin. Juste après la première du film, Rover lança une série spéciale décorée comme les stars du grand écran et qui portaient le titre du film.

**La super MINI : la Twini à deux moteurs.**

La MINI Classic était naturellement un objet de tuning bienvenu et parfois excessivement travaillé. Il était possible de trouver des moteurs à six cylindres ou des turbomoteurs sous le capot, des suspensions aussi dures qu'une planche, impossible n'était pas anglais. Le comble fut cependant atteint par Alec Issigonis lui-même. Il construisit en 1963 la Twini à deux moteurs en se servant du prototype de la Moke. À l'avant se trouvait un moteur à 4 cylindres et 950 centimètres cube de cylindrée, un moteur de base de la série 850 entraînait deux arbres d'essieu vers les roues arrière. John Cooper se chargea du perfectionnement et équipa une MINI Classic de deux moteurs de la série 1275 qui, ensemble, développaient environ 180 chevaux. Cette voiture fut elle-même à l'origine d'une Twini de course que BMC désirait utiliser sur la Targa Florio, le célèbre circuit sicilien. Cette attraction bimotorisée obtint des temps de tours excellents, mais le moteur arrière tomba bientôt en panne et la victoire échappa à la super MINI.

## 6. La MINI Classic et le sport automobile.



Dès son apparition, la MINI Classic fut une voiture de sport au sens original du terme. D'innombrables équipes et conducteurs privés décelèrent l'énorme potentiel de la petite voiture et de son comportement dynamique semblable à celui d'un go-kart.

Les MINI Classic tentaient d'obtenir victoires et bonnes places sur tous les rallyes et les circuits. Mais le domaine de prédilection du petit bolide fut dès le début et durant toute sa production celui des rallyes.

Les voitures toujours peintes en rouge attaquèrent de plus en plus la concurrence grâce à la puissance toujours croissante des voitures du constructeur ayant subi un tuning de John Cooper. À partir de 1962, les Mini Cooper et plus tard les Mini Cooper S raflèrent toute une série de victoires internationales, la première ayant été celle du rallye des Tulipes. C'est Pat Moss, la sœur de Stirling Moss, qui était au volant.

Tableau des victoires et des placements les plus importants :

<b>Année</b>	<b>Manifestation</b>	<b>Équipe</b>	<b>Placement</b>
1962	Rallye des Tulipes	Moss/Riley	1 <sup>er</sup>
1962	Rallye de Baden-Baden	Moss/Mayman	1 <sup>er</sup>
1962	Rallye de Genève	Moss/Mayman	3 <sup>e</sup>
1962	Rallye RAC	Aaltonen/Ambrose	5 <sup>e</sup>
		Mäkinen/Steadman	7 <sup>e</sup>
		Morrison/Finlay	13 <sup>e</sup>
1963	Rallye de Monte Carlo	Aaltonen/Ambrose	3 <sup>e</sup>
		Hopkirk/Scott	6 <sup>e</sup>
		Mayman/Domleo	28 <sup>e</sup>
1963	Rallye des Tulipes	Hopkirk/Liddon	2 <sup>e</sup>
		Mayman/Domleo	21 <sup>e</sup>
1963	Rallye des Alpes	Aaltonen/Ambrose	1 <sup>er</sup>
		Mayman/Domleo	6 <sup>e</sup>
1964	Rallye de Monte Carlo	Hopkirk/Liddon	1 <sup>er</sup>
		Mäkinen/Vanson	4 <sup>e</sup>
		Aaltonen/Ambrose	7 <sup>e</sup>
1964	Rallye des Tulipes	Mäkinen/Ambrose	1 <sup>er</sup>
1965	Rallye de Monte Carlo	Mäkinen/Easter	1 <sup>er</sup>
		Hopkirk/Liddon	26 <sup>e</sup>
		Morley/Morley	27 <sup>e</sup>

1965	Circuit d'Irlande	Hopkirk/Harryman	1 <sup>er</sup>
1965	Rallye de Genève	Aaltonen/Ambrose	1 <sup>er</sup>
1965	Rallye de Tchécoslovaquie	Aaltonen/Ambrose	1 <sup>er</sup>
1965	Rallye de Pologne	Aaltonen/Ambrose	1 <sup>er</sup>
1965	Rallye des 1000 lacs	Mäkinen/Keskitalo	1 <sup>er</sup>
		Aaltonen/Jaervi	2 <sup>e</sup>
		Hopkirk/Ruutsalo	6 <sup>e</sup>
1965	Rallye Munich–Vienne–Budapest	Aaltonen/Ambrose	1 <sup>er</sup>
1965	Rallye RAC	Aaltonen/Ambrose	1 <sup>er</sup>
		Lusenius/Wood	6 <sup>e</sup>
		Hopkirk/Liddon	13 <sup>e</sup>
1966	Circuit d'Irlande	Fall/Liddon	1 <sup>er</sup>
1966	Rallye des Tulipes	Aaltonen/Liddon	1 <sup>er</sup>
		Mäkinen/Easter	9 <sup>e</sup>
1966	Rallye d'Autriche	Hopkirk/Crellin	1 <sup>er</sup>
1966	Rallye des 1000 lacs	Mäkinen/Keskitalo	1 <sup>er</sup>
		Aaltonen/Numimaa	3 <sup>e</sup>
1967	Rallye de Monte Carlo	Aaltonen/Liddon	1 <sup>er</sup>
		Hopkirk/Crellin	6 <sup>e</sup>
1967	Circuit d'Irlande	Hopkirk/Harryman	1 <sup>er</sup>
1967	Rallye des 1000 lacs	Mäkinen/Keskitalo	1 <sup>er</sup>

## Caractéristiques techniques. Austin Seven Cooper/Austin Mini Cooper.

	Période de construction	9.1961–1.1964
	Nombre d'unités	12 395
	Prix	679 livres
<b>Moteur</b>	Modèle	Moteur à 4 cyl. en ligne
	Alésage (mm) x course (mm)	62,4 x 81,3
	Cylindrée (cm <sup>3</sup> )	997
	Puissance	55 ch à 6 000 tr/min.
	Compression	9 : 1
	Soupapes	ohv
	Préparation du mélange	2 carburateurs SU à canal d'air d'aspiration incliné, type HS 2
	Consommation de carburant (l/100 km)	7–9
<b>Transmission de la puissance</b>	Embrayage	Embrayage sec monodisque
	Boîte	Mécanique à quatre rapports, en partie synchronisée (2 <sup>e</sup> –4 <sup>e</sup> )
	Rapports de démultiplication de la boîte	1 : 3,200/1 : 1,916/1 : 1,357/1 : 1,000
	Marche arrière	1 : 3,200
	Rapport de pont	1 : 3,765
<b>Equipement électrique</b>	Alternateur	
	Batterie	12 V, 34 Ah
	Bougies d'allumage	
<b>Train de roulement</b>	Carrosserie/châssis	Autoporteuse avec deux faux-châssis
	Suspension roues AV	Suspension à roues indépendantes à bras oscillants transversaux, amortissement caoutchouc et amortisseurs télescopiques, à partir de 9/64 suspension Hydrolastic
	Suspension roues AR	Suspension à roues indépendantes à bras oscillants longitudinaux, amortissement caoutchouc et amortisseurs télescopiques, à partir de 9/64 suspension Hydrolastic
	Jantes	Jantes acier 4 trous, 3,5 B x 10
	Pneumatiques	5,20 x 10
	Freins AV	Frein à disque hydraulique
	Diamètre de frein AV (mm)	178
	Freins AR	Frein à tambour hydraulique
	Diamètre de frein AR (mm)	178
<b>Cotes et poids</b>	Longueur x largeur x hauteur (mm)	3 050 x 1410 x 1350
	Empattement (mm)	2 030
	Voie AV (mm)	1210
	Voie AR (mm)	1160
	Poids à vide (kg)	605
	Poids total admissible (kg)	910
	Vitesse maxi (km/h)	140

## Austin Mini Cooper S.

	Période de construction	4.1964–10.1967
	Nombre d'unités	6 489
	Prix	756 livres
<b>Moteur</b>	Modèle	Moteur à 4 cyl. en ligne
	Alésage (mm) x course (mm)	70,6 x 81,3
	Cylindrée (cm <sup>3</sup> )	1275
	Puissance	75 ch à 5 800 tr/min.
	Compression	9,75 : 1
	Soupapes	ohv
	Préparation du mélange	2 carburateurs SU à canal d'air d'aspiration incliné, type HS 2
	Consommation de carburant (l/100 km)	8–10
<b>Transmission de la puissance</b>	Embrayage	Embrayage à sec monodisque
	Boîte	Mécanique à quatre rapports, en partie synchronisée (2 <sup>e</sup> –4 <sup>e</sup> )
	Rapports de démultiplication de la boîte	1 : 3,200/1 : 1,916/1 : 1,357/1 : 1,000 ; en option 1 : 2,57/1 : 1,78/1 : 1,24/1 : 1,00
	Marche arrière	1 : 3,200 ou 1 : 2,57
	Rapport de pont	1 : 3,444
<b>Équipement électrique</b>	Alternateur	
	Batterie	12 V, 43 Ah
	Bougies d'allumage	
<b>Train de roulement</b>	Carrosserie/châssis	Autoporteuse avec deux faux-châssis
	Suspension roues AV	Suspension à roues indépendantes avec bras de suspension transversaux, amortissement caoutchouc et amortisseurs télescopiques ; à partir de 09/1964 suspension Hydrolastic
	Suspension roues AR	Suspension à roues indépendantes avec bras de suspension longitudinaux, amortissement caoutchouc et amortisseurs télescopiques ; à partir de 09/1964 suspension Hydrolastic
	Jantes	Jantes acier 4 trous, 4,5 x 10
	Pneumatiques	145–10 Dunlop SP radial
	Freins AV	Frein à disque hydraulique
	Diamètre de frein AV (mm)	191
	Freins AR	Frein à tambour hydraulique
	Diamètre de frein AR (mm)	191
<b>Cotes et poids</b>	Longueur x largeur x hauteur (mm)	3 050 x 1410 x 1350
	Empattement (mm)	2 030
	Voie AV (mm)	1210
	Voie AR (mm)	1160
	Poids à vide (kg)	635
	Poids total admissible (kg)	910
	Vitesse maxi (km/h)	156

## Morris Mini Cooper.

	Période de construction	9.1961–1.1964
	Nombre d'unités	12 465
	Prix	679 livres
<b>Moteur</b>	Modèle	Moteur à 4 cyl. en ligne
	Alésage (mm) x course (mm)	62,4 x 81,3
	Cylindrée (cm <sup>3</sup> )	997
	Puissance	55 ch à 6 000 tr/min.
	Compression	9 : 1
	Soupapes	ohv
	Préparation du mélange	2 carburateurs SU à canal d'air d'aspiration incliné, type HS 2
	Consommation de carburant (l/100 km)	7–9
<b>Transmission de la puissance</b>	Embrayage	Embrayage sec monodisque
	Boîte	Mécanique à quatre rapports, en partie synchronisée (2 <sup>e</sup> –4 <sup>e</sup> )
	Rapports de démultiplication de la boîte	1 : 3,200/1 : 1,916/1 : 1,357/1 : 1,000
	Marche arrière	1 : 3,200
	Rapport de pont	1 : 3,765
<b>Équipement électrique</b>	Alternateur	
	Batterie	12 V, 34 Ah
	Bougies d'allumage	
<b>Train de roulement</b>	Carrosserie/châssis	Autoporteuse avec deux faux-châssis
	Suspension roues AV	Suspension à roues indépendantes à bras oscillants transversaux, amortissement caoutchouc et amortisseurs télescopiques, à partir de 9/64 suspension Hydrolastic
	Suspension roues AR	Suspension à roues indépendantes à bras oscillants longitudinaux, amortissement caoutchouc et amortisseurs télescopiques, à partir de 9/64 suspension Hydrolastic
	Jantes	Jantes acier 4 trous, 3,5 B x 10
	Pneumatiques	5,20 x 10
	Freins AV	Frein à disque hydraulique
	Diamètre de frein AV (mm)	178
	Freins AR	Frein à tambour hydraulique
	Diamètre de frein AR (mm)	178
<b>Cotes et poids</b>	Longueur x largeur x hauteur (mm)	3 050 x 1410 x 1350
	Empattement (mm)	2 030
	Voie AV (mm)	1210
	Voie AR (mm)	1160
	Poids à vide (kg)	605
	Poids total admissible (kg)	910
	Vitesse maxi (km/h)	140

## Morris Mini Cooper S.

	Période de construction	4.1964–10.1967
	Nombre d'unités	7 824
	Prix	756 livres
<b>Moteur</b>	Modèle	Moteur à 4 cyl. en ligne
	Alésage (mm) x course (mm)	70,6 x 81,3
	Cylindrée (cm <sup>3</sup> )	1275
	Puissance	75 ch à 5 800 tr/min.
	Compression	9,75 : 1
	Soupapes	ohv
	Préparation du mélange	2 carburateurs SU à canal d'air d'aspiration incliné, type HS 2
	Consommation de carburant (l/100 km)	8–10
<b>Transmission de la puissance</b>	Embrayage	Embrayage à sec monodisque
	Boîte	Mécanique à quatre rapports, en partie synchronisée (2 <sup>e</sup> –4 <sup>e</sup> )
	Rapports de démultiplication de la boîte	1 : 3,200/1 : 1,916/1 : 1,357/1 : 1,000 ; en option 1 : 2,57/1 : 1,78/1 : 1,24/1 : 1,00
	Marche arrière	1 : 3,200 ou 1 : 2,57
	Rapport de pont	1 : 3,444
<b>Équipement électrique</b>	Alternateur	
	Batterie	12 V, 43 Ah
	Bougies d'allumage	
<b>Train de roulement</b>	Carrosserie/châssis	Autoporteuse avec deux faux-châssis
	Suspension roues AV	Suspension à roues indépendantes avec bras de suspension transversaux, amortissement caoutchouc et amortisseurs télescopiques ; à partir de 09/1964 suspension Hydrolastic
	Suspension roues AR	Suspension à roues indépendantes avec bras de suspension longitudinaux, amortissement caoutchouc et amortisseurs télescopiques ; à partir de 09/1964 suspension Hydrolastic
	Jantes	Jantes acier 4 trous, 4,5 x 10
	Pneumatiques	145–10 Dunlop SP radial
	Freins AV	Frein à disque hydraulique
	Diamètre de frein AV (mm)	191
	Freins AR	Frein à tambour hydraulique
	Diamètre de frein AR (mm)	191
<b>Cotes et poids</b>	Longueur x largeur x hauteur (mm)	3 050 x 1410 x 1350
	Empattement (mm)	2 030
	Voie AV (mm)	1210
	Voie AR (mm)	1160
	Poids à vide (kg)	635
	Poids total admissible (kg)	910
	Vitesse maxi (km/h)	156