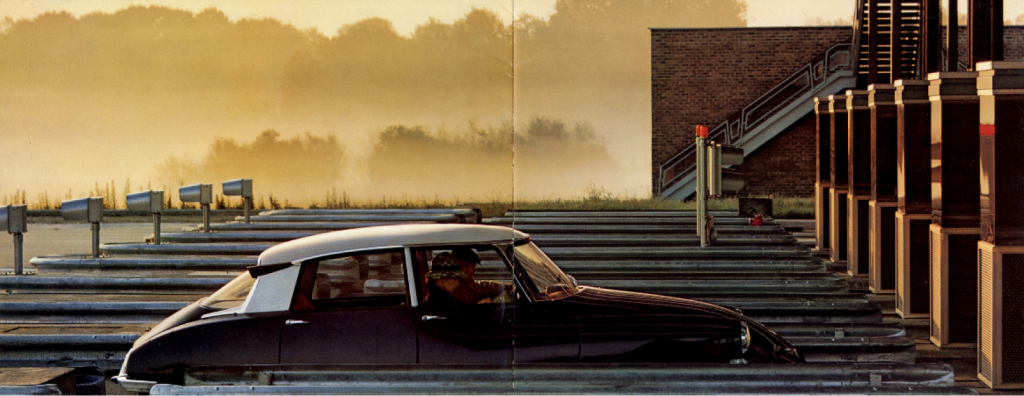








Nouveau moteur 84 ch.
Voiture d'avant-garde dès sa naissance, la Citroën ID 19 a chaque année reçu de nombreuses améliorations qui lui ont permis de conserver facilement son rang. La plus récente amélioration réside en l'adoption d'un moteur de type DS 21 qui la dote d'exceptionnelles performances. Sa cylindrée de 1985 cc développe 84 ch SAE à 5250 tr/mn. La vitesse maximum de la voiture est désormais de 160 km/h pour une puissance fiscale inchangée. Des culasses hémisphériques en aluminium, un vilebrequin à cinq paliers rendent ce moteur carré (86 x 85,5) à la fois brillant, nerveux, robuste et souple. La transmission est entièrement homocinétique avec joints tripodes en sortie de boîte et joints doubles homocinétiques sur les roues pour supprimer toute vibration. D'autre part le train avant a été renforcé. Ainsi se trouvent accrues les qualités fondamentales de la voiture : une sécurité et un confort obtenus par des techniques d'avant-garde qui font de l'ID, comme de la DS, les seules "voitures de rêve" construites en série dans l'histoire de l'automobile.

Une suspension qui efface la route

La suspension hydropneuma-

tique Citroën ne peut être confondue avec les systèmes pneumatiques simples : l'hydropneumatique combine le jeu d'un liquide de liaison (incompressible) et d'un volume constant de gaz (compressible). Chacune des quatre roues indépendantes réagit séparément aux irrégularités du sol, les impulsions de ces roues sont immédiatement transmises par le liquide à des coussins d'air qui réagissent comme des ressorts beaucoup plus souples que les ressorts d'acier traditionnels. L'impression est stupéfiante : les irrégularités de la route se trouvent absolument effacées, littéralement gommées. Pendant longtemps, dans les problèmes de suspension, il fallait choisir entre tenue de route et confort. Seul l'hydropneumatique a permis de concilier l'inconciliable. Elle seule permet d'obtenir, avec les amortisseurs adaptés aux nouvelles performances, une suspension à la fois très sûre et très confortable, parfaitement souple et parfaitement amortie et cela, quelle que soit la charge imposée à la voiture. Avec les anciens procédés, une suspension souple s'écrasait quand on chargeait la voiture qui n'avait plus alors ni confort ni sécurité. Avec l'hydropneumatique, la suspension reste souple et sûre sous n'importe quelle charge





car un « correcteur » rétablit immédiatement et automatiquement la hauteur de la voiture au-dessus du sol en cas de variations de charge (le correcteur commande selon le cas l'apport ou le retrait de liquide de liaison qui agit sur la sphère pneumatique). En outre, l'hydropneumatique permet au conducteur de modifier facilement lui-même, s'il le désire, la hauteur de la voiture au-dessus du sol : à l'aide d'une simple manette, il peut faire varier cette hauteur entre neuf et vingt-huit centimètres, ce qui est très utile pour franchir des passages difficiles et permet de se passer d'un cric pour changer de roue. La suspension a encore été améliorée par l'adoption d'une huile minérale spéciale (longévité accrue des organes). Malgré plusieurs tentatives d'imitation, l'hydropneumatique Citroën demeure unique au monde.

Une tenue de route qui pardonne beaucoup

Le principe de la traction avant est d'autant mieux connu maintenant que chaque année de nouveaux constructeurs, parmi les plus importants, s'y rallient. Et si l'on a vu des marques adopter puis rejeter tour à tour différents systèmes

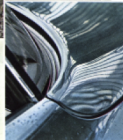
de propulsion, on n'en connaît aucune qui ait abandonné la traction après l'avoir essayée. La traction avant est plus coûteuse à fabriquer pour le constructeur, mais elle a de nombreux avantages, dont deux essentiels : la tenue de route est améliorée et l'habitabilité accrue. Le principe de la traction consiste à grouper tous les organes mécaniques à l'avant afin d'augmenter le poids sur l'essieu avant, donc l'adhérence des roues qui sont à la fois directrices et motrices. Le centre de gravité de la voiture est avancé, ce qui donne à celle-ci un équilibre permanent en accord avec le mouvement. En virage, l'essieu arrière suit l'avant plus lourd et la voiture « n'embarque » pas. En outre, le report à l'avant de toute la mécanique permet d'avoir un plancher entièrement plat et de dégager totalement le compartiment des bagages à l'arrière. Cette solution « traction » à laquelle viennent peu à peu tous les constructeurs du monde, Citroën l'applique et la perfectionne depuis 1934. C'est un des secrets de la célèbre tenue de route de l'ID 19. Une tenue de route qui « pardonne » des fautes de conduite qui seraient redoutables pour

d'autres véhicules. On n'en connaît aucune qui ait amélioré la stabilité de la voiture, les roues arrière sont très reculées par rapport à l'ensemble et l'empattement est particulièrement long.

Des freins sans caprices

De plus en plus, la sécurité est à la base de la conception d'une automobile. L'ID 19 ne manque pas de dispositifs de sécurité qui constituent autant de protections en cas de choc (carrosserie à zones de tôles déformables pour amortir les chocs violents et châssis à caissons extrêmement rigide pour protéger les passagers, roue de secours et moteur placés comme anti-choc à l'avant, bourrelets de sécurité à l'intérieur de la voiture, volant à une seule branche coudée évitant au conducteur d'être blessé par la colonne de direction en cas de choc violent). Mais la meilleure des sécurités, la seule valable, c'est encore celle qui prévient l'accident. L'ID 19 est une voiture sûre d'abord parce qu'elle évite toute fatigue au conducteur (la fatigue est l'une des causes d'accident les plus répandues) par une direction douce et précise, un poste de conduite agréable, une tenue de route sans défaut. L'ID 19, enfin et surtout, possède un freinage exemplaire : freins à disque spécialement ventilés et assistés. Citroën fut le





à équiper, dès 1955, ses voitures de freins à disque en série. (deux mâchoires viennent serrer un disque métallique solidaire de l'arbre de roue). Là encore Citroën a ouvert la voie et de nombreuses marques se sont ralliées depuis à cette solution. Quand ils sont bien refroidis, les freins à disque sont sûrs et n'ont pas de "caprice", ils ne présentent ni fading thermique, ni fading mécanique, ni ovalisation et permettent de descendre en toute sécurité les côtes les plus longues. Pour qu'ils soient bien refroidis, les freins à disque de l'ID 19 sont éloignés des roues et ventilés par des goulottes spéciales : l'air frais arrive d'autant plus abondamment que la voiture roule plus vite.

Le freinage de l'ID 19 est à assistance hydraulique : le conducteur commande simplement le freinage avec son pied et tout l'effort est fourni par un liquide sous pression, libéré lors de l'appui sur la pédale. La puissance (sept à huit fois plus forte que dans un système traditionnel) est proportionnelle à la pression du pied sur la pédale. Comme l'essentiel du poids de la voiture est à l'avant, seules les roues avant sont équipées de freins à disque, et un limiteur spécial dose le

freinage à l'arrière (freins à tambour) en fonction de la charge sur l'essieu arrière (l'emploi de l'hydraulique a permis de réaliser relativement facilement ce contrôle automatique du freinage par la suspension), ceci en vue d'éviter la perte d'adhérence par blocage des roues arrière. Le système Citroën, freins à disque à l'avant, freins à tambour à l'arrière avec assistance hydraulique et interconnexion avec la suspension, est celui qui a été jugé convenir le mieux aux DS et aux ID 19. C'est l'un des plus efficaces du monde. Il comporte en outre un double circuit, dispositif de sécurité qui n'existe encore que sur quelques autres voitures, toutes d'un prix plus élevé que l'ID 19."

Une carrosserie aérodynamique, extérieure et intérieure

Les techniciens qui étudient la carrosserie d'une automobile sont aux prises avec des problèmes contradictoires : d'une part la vitesse, il faut que la voiture soit aérodynamique et profilée de façon à vaincre le mieux possible la résistance de l'air; d'autre part le confort, il faut que conducteur et passagers soient à l'aise et dans une position agréable; d'une part l'économie, et ce sont les préoccupations d'aérodynamique qui dominent; d'autre part la sécurité, et ce





L'aérodynamique de visibilité. Beaucoup de constructeurs négligent ou minimisent systématiquement l'un de ces facteurs; une voiture de course sera très aérodynamique sans que le plus souvent il soit tenu compte de confort et d'habitabilité; à l'opposé, une voiture de tourisme, c'est le cas de la plupart des automobiles contemporaines, sera conçue à partir du nombre et de la position des personnes qu'on devra y loger. Là encore Citroën a voulu proposer une solution complète et harmonieuse, là encore Citroën a réussi. La carrosserie de l'ID 19 est «habitables»: quatre à cinq personnes y sont à l'aise. Parfaitement assises, elles peuvent conserver un chapeau sur leur tête et partout allonger leurs jambes. La contenance du coffre à bagages est très importante, 1/2 mètre cube. Cependant, la carrosserie est aérodynamique: l'avant sans calandre, profilé en pointe de flèche, les lignes fuyantes de la carrosserie galbée sur les côtés, les ailes enveloppantes, le pare-brise bombé, l'absence de saillie améliorent le coefficient de pénétration dans l'air et résistent aux forces de dérive. Un carénage total supprime les turbulences d'air sous la voiture et annule la force qui tendrait à grande vitesse à la soulever du sol.

L'aérodynamique de visibilité interne a été traitée avec le même soin: l'emplacement et le dessin des entrées d'air pour le refroidissement du moteur, la ventilation des freins à disque et l'aération intérieure ont été minutieusement étudiés.

Portrait de l'ID

Visibilité en «cinéma»

Le pare-brise est très fortement galbé, sa partie haute, très reculée par rapport à sa base, dégage totalement la vue. Les montants très minces sont fortement déportés à l'arrière. Leur écartement a été calculé en fonction de l'angle de vision binoculaire. Ils ne créent aucune solution de continuité avec les grandes glaces de portières, sans encadrement ni déflecteur. On oublie qu'on est dans une voiture.

Sièges larges et moelleux:

D'un dessin anatomique parfait, ils sont traités dans une large gamme de coloris. Garnis intérieurement de caoutchouc multicellulaire souple, ils surpassent en confort les meilleurs fauteuils de salon. Dossiers avant réglables (couchettes).

En option: hauteur réglable (9 positions).

Un chauffage perfectionné:

Dosable et orientable à volonté. Deux manettes principales: l'une permet de diriger l'air chaud vers le haut (base du pare-brise) ou vers le bas

(jambes des occupants) ou les deux à la fois (levier en position intermédiaire); l'autre permet de fermer ou d'ouvrir le chauffage ou d'en régler l'intensité.

Il est donc possible de rouler en étant à la fois chauffé et ventilé, toutes les combinaisons «ventilation-chauffage» sont réalisables. On peut obtenir instantanément la climatisation que l'on souhaite et la doser pour chacun des occupants de la voiture.

Isolation phonique:

L'isolation phonique, très poussée, complétée par l'épais tapis de sol doublé de caoutchouc mousse maintient dans la voiture le silence reposant d'un appartement insonorisé.

Habitabilité:

La traction avant permet de disposer d'un plancher entièrement plat. Grâce au long enpattement de la voiture, l'espace entre la banquette AR et le dossier AV est l'un des plus grands des voitures actuelles; on peut allonger les jambes à l'AV comme à l'AR.

Un plaisir redécouvert: conduire

A portée de la main droite:

Sous la montre et le voyant lumineux de charge, tous les boutons de commande sont regroupés: feux de position, plafonnier, essuie-glace, starter lave-glace, commande des phares, avertisseur sonore.

Une position détendue:





Le conducteur tient d'un geste naturel le volant dont l'unique branche ne masque jamais les cadrans du tableau de bord placés sous ses yeux. Le bouton de commande du démarreur est tout à côté du contact : la main encore sur la clé, il suffit d'un doigt sur le bouton pour mettre le moteur en marche.

Des manœuvres sans effort :

Grâce à une direction douce, souple, précise, insensible aux irrégularités du sol. Le court rayon de braquage, la forme arrondie de l'avant de la carrosserie, la voie des roues arrière inférieure à celle des roues avant afin de tourner plus court en virage, tous ces éléments simplifient les manœuvres de parking et celles que requiert une circulation encombrée.

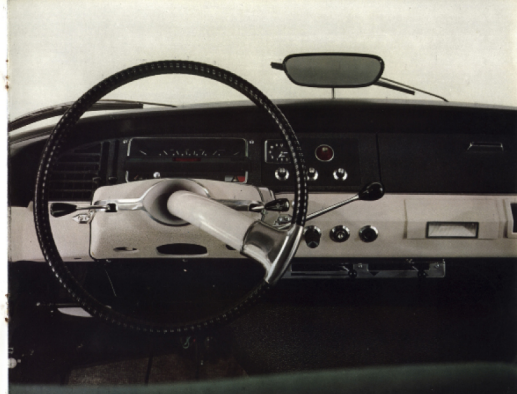
Protection des passagers :

Traction avant, suspension hydropneumatique, freins à disque assistés sont les facteurs essentiels de la meilleure des sécurités : celle qui est préventive. Elle est encore accrue par l'excellente stabilité de la voiture et par l'adhérence exceptionnelle des nouveaux pneus Michelin X As (à faible pression, carcasse métallique et à structure asymétrique) montés en série, qui sont étudiés pour les grandes vitesses. Dans l'architecture même de la voiture, on a aussi opté pour la sécurité : le squelette métallique

portant les éléments séparés de la carrosserie est soudé sur une plate-forme de caissons indéformables conçue selon le principe de la meilleure résistance des corps creux, appliqué en aéronautique. Une foule de détails contribue encore à accroître la sécurité : tableau de bord anti-reflets dont l'éclairage est réglable en intensité et dont certaines parties sont rembourrées en mousse de nylon injectée, capotnages et bourrelets protecteurs multiples, portières munies d'une fermeture intérieure de sécurité, capot moteur à double verrouillage se commandant de l'habitacle. Des fixations pour ceintures de sécurité ont été prévues.

Des aménagements pratiques :

Simplification des fixations : un seul boulon fixe l'ailé AR, deux écrous chacune des portières. Pour le mauvais temps : double lave-glace et essuie-glace à deux vitesses et retour automatique. Pour les bagages : mieux qu'un coffre, une soute entièrement disponible. Sa contenance est de 0,500 m³, ses parois planes, rectangulaires et sans angle mort, permettent un chargement complet avec des valises normales. Sa profondeur est telle qu'on peut les y déposer verticalement à ouverture compensée et éclairage automatique. Construire une voiture, c'est toujours réaliser un compromis entre le souci de la sécurité





et le désir du confort. A notre époque, rouler en automobile, cela doit signifier : aller vite, confortablement, économiquement et en toute sécurité d'un point à un autre. Pour y parvenir, Citroën a mis en œuvre un certain nombre de solutions dont beaucoup ont été imitées depuis. Ce qui ne peut être imité, c'est l'expérience propre de Citroën en des techniques que d'autres ne font qu'aborder. Chacune constitue, en l'état actuel de la science de l'automobile, le procédé le plus perfectionné

pour atteindre aux buts fixés. Aucun mot ne peut traduire les impressions que l'on éprouve au volant d'une ID 19. Confort, sécurité, plaisir de la conduite, ce sont des réalités qu'il faut éprouver soi-même. Essayez ! ne serait-ce que par simple curiosité : on ne peut se prétendre informé du progrès automobile tant que l'on n'a pas essayé une Citroën. Rendez-vous compte par vous-même, prenez le volant. Vous apprécierez la nervosité et la puissance accrues du nouveau moteur de l'ID 19.

4 quatre cylindres en ligne - 4 temps
Cylindrée - 1.585 litres
Alliage - course - 86 = 83,5
Rapport volumétrique -
8 (accepte l'enceinte ordinaire)
Puissance administrative française 11 CV
Puissance réelle maxi SAE -
64 ch à 5250 tr/min
Puissance réelle maxi DIN -
78 ch à 5250 tr/min
Couple maxi SAE 14,7 mkg
à 3000 tr/min
Couple maxi DIN 14,3 mkg
à 3000 tr/min
Soutirage en tilt en V à 60°
Arbre à cames latéral
(commande par chaîne)
Collane alliage léger
Pipe d'admission intégrée
Chemises humidifiées antidébruit
Vilebrequin à cinq paliers
Tamis + Filtre à huile. Carburateur
SOLEX inversé simple corps

Filtering is also used:

Échappement
Canalisation double depuis le pot d'échappement
Pompe à essence mécanique
Graissage sous pression par pompe à engrenages
Refroidissement par pompe et thermostat
Lubrification
À sec commandé au pied
Boîte de vitesses - 4 vitesses
toutes synchronisées + marche AR
Transmission
Tracteur AV
Joints tripodes homocinétiques
au centre de boîte
Joints doubles homocinétiques
sur les roues
Couple conique - 8 x 35
Frein
Frein principal : Commande hydraulique à haute pression (servo-frein)



- Circuits indépendants pour l'AV et l'AR
- Disques à l'AV, tambours à l'AR
- Entrées à 2 pistons opposés
- Limiteur de freinage agissant en fonction de la charge sur l'essieu AR
- Facile de secours : Commande mécanique sur roues AV
- Direction*
- A crémaillère - servo en option
- Châssis*
- Plateforme à longerons latéraux en tôle soudée
- Suspension*
- 4 roues indépendantes munies d'un bloc hydraulique de suspension avec amortisseurs intégrés
- Circuit alimenté par une huile minérale spéciale (longévité accrue des organes)
- Barres anti-roulis AV et AR
- Correcteurs d'assiette AV et AR

assurant la voiture une
 hauteur constante au-dessus
 du sol quelle que soit sa charge
Roues
 Pneu avant - 180 × 380 X Ar
 Pneu arrière - 155 × 380 X Ar
 Roue de secours -
 155 × 380 X Ar (utilisables
 temporairement à 70 km/h)
Électrique
 Batterie - 12 V 40 A/h
 Dynamo (avec régulateur à
 3 fonctions) - 300 W
 Démarreur (commandé par
 relais) - 1,27 ch
 Phare Code européen
 Avertisseur de route à haute fréquence
Poids et encombrement
 Empattement - 1,125 m
 Voie AV - AR - 1,500/1,300 m
 Garde au sol, à vide - 0,145 m
 Diamètre de baguage - 11 m
 Longueur hors-tout - 4,84 m
 Largeur hors-tout - 1,39 m



Hauteur max-tout - 1,47 m
 Poids à vide (ODM/DIN) -
 1245 kg
 Poids total en charge - 1725 kg
Capacité
 Réserve à essence 65 l
 Carter huile - 4,5 l
 Boîte de vitesses - 2 l
Performances
 Vitesse maxi -
 En 1^{re} - 45 km/h - En 2^e - 80 km/h
 En 3^e - 125 km/h - En 4^e - 160 km/h
 Accélération (2 pers. + 50 kg)
 Le km départ arrêté en 38"
 Consommation sur route
 à 80 km/h de moyenne - 9,40 l
 Sur route à 90 km/h de moyenne 10,40 l
 Selon norme DIN 70300 5,80 l
Confort
 7 couleures de carrosserie
 5 couleures de garniture « confort »
 4 couleures de garniture « luxe »
 Options 10 19
 Direction assistée

Chauffage — 5 C
Chaudière grand froid par échangeur
thermique pour des températures
extérieures de l'ordre de -20°C
Pulseur d'air à droite
Antivol (blocage de la direction
et coupure de l'allumage)
Appui-tête amovible (monté
sur le siège du passager AV)
Accoudoir latéral sur portière
avant gauche, semblable à celui
existant déjà sur le côté droit
Sièges AV à 9 hauteurs réglables
Accoudoir central amovible
pour siège AV
Phares à ode longue portée
Poste Auto-radio.
Poste Radioen HF (modulation
de fréquence)
Pare-brise triples en verre feuilleté
Ceintures de sécurité à toutes
les places
Avertisseur à grande puissance
(2 trompes à compresseur.)

