



La Citroën AX 4x4

Les 3 modèles Citroën AX 4x4 sont de type 4x4 "enclenchable".

Les berlines 3 et 5 portes sont équipées d'un moteur performant de 1360 cm³ de cylindrée d'une nouvelle génération dont le carter-cylindre est en fonte à parois minces. Il développe 55 kW CEE (75 ch DIN).

La Citroën AX Entreprise 4x4 est équipée d'une motorisation de 1124 cm³ dont la puissance égale 40 kW CEE (55 ch DIN).

Types des mines :

- . ZA - LB Berline 3 portes
- . ZA - LB Berline 5 portes
- . ZA - LA Entreprise

Placements fiscaux :

- . 7 CV Berlines
- . 6 CV Entreprise

Moteurs

	Berlines	Entreprise
Type	TU3 F2-K	TU1-K
Disposition	Transversale	
Nombre de cylindres/disposition	4 en ligne/incliné de 6° vers l'avant	
Alésage-Course (mm)	75-77	72-69
Cylindrée (cm ³)	1360	1124
Rapport volumétrique	9,3/1	9,4/1
Puissance maxi CEE (kW-tr/mn)	55-5800	40-5800
Puissance maxi DIN (ch-tr/mn)	75-5800	55-5800
Couple maxi CEE (m.daN-tr/mn)	11,4-3800	8,75-3200
Couple maxi DIN (m.kg-tr/mn)	11,8-3800	9,1-3200
Puissance spécifique CEE (kW.l)	40,44	35,58
Puissance spécifique DIN (ch.l)	55,14	48,93

Transmission

Elle constitue la particularité de ce modèle avec son dispositif permettant de passer de 2 roues motrices en 4 roues motrices par simple pression sur un commutateur.



Embrayage

Monodisque à sec, avec mécanisme à diaphragme

Berlines et Entreprise	
Diamètre extérieur du disque (mm)	181,50
Diamètre intérieur du disque (mm)	127,00
Charge sur plateau (kg)	336

Boîte de vitesses

De type MAS L, elle est disposée transversalement dans le prolongement du moteur.

A cinq rapports avant synchronisés, elle est commandée par un levier fixé sur la console centrale.

Quel que soit le modèle, Berline ou Entreprise, les rapports de boîte de vitesses et de pont sont identiques. Leur particularité réside dans le choix du rapport de 1^{er} vitesse qui est très court (5,60 km/h pour 1 000 tr/mn moteur) afin de favoriser l'aptitude au franchissement. Par voie de conséquence, les rapports suivants sont raccourcis.

Le graissage est assuré à vie par 2,6 litres d'huile TOTAL TRANSMISSION BV 75W 80W contenus dans le carter en aluminium.

Combinaison des vitesses	Rapports de BV	Vitesses en km/h pour 1 000 tr/mn du moteur
1 ^{er}	0,2750	5,60
2 ^{er}	0,5526	11,25
3 ^{er}	0,8529	17,36
4 ^{er}	1,1714	23,84
5 ^{er}	1,4687	29,89
M.A.R.	0,2790	5,67
Réduction de pont avant : 0,2031 (13x64)		
Circonférence de roulement des pneumatiques : 1,67 m		



Boîte de transfert

De type TZ1, elle est constituée d'un carter compact en alliage d'aluminium intégré au carter d'embrayage. Le crabot est constitué de deux manchons dentés dont l'un coulisse. Commandé à la demande, il solidarise boîte/pont avant et pont arrière.

Les pignons et le crabot renfermés dans la boîte de transfert sont lubrifiés par l'huile de boîte de vitesses, avec laquelle une liaison est assurée.

Arbre de transmission longitudinal

Il se situe à l'intérieur d'un fourreau dit "tube de poussée" qui assure une liaison rigide entre la boîte de transfert et le pont arrière. En tube d'acier étiré, il offre la particularité de relier directement la boîte de transfert au pont arrière sans coupleur.

Cette disposition, inhabituelle, confère à l'ensemble une bonne rigidité.

Pont arrière

De type PZ1, il est enfermé dans un carter en aluminium. La liaison entre l'avant et l'arrière étant rigide, le pont est donc fixé à la caisse par l'intermédiaire d'une liaison élastique. Absorbant les mouvements de l'ensemble, cette liaison élastique assure également un filtrage des vibrations.

Ce carter renferme un couple de pignons coniques qui renvoie le mouvement de l'arbre longitudinal, dans le sens transversal. Il renferme aussi le différentiel. Rapport de démultiplication = 0,3225 (10x31).

Arbres de roues

L'arbre de transmission longitudinal n'étant pas situé dans l'axe de la voiture, les arbres de roues, tant à l'avant qu'à l'arrière, sont de longueur différente. L'arbre avant gauche est tubulaire, les autres sont pleins.

Mise en 4x4

La Citroën AX 4x4 est dotée d'un dispositif 4x4 dit "enclenchable". Aussi l'utilisation en mode 4x4 ne doit pas être permanente. Cette utilisation se justifie sur des sols d'adhérence faible (verglas-neige-boue-sable) ou sur des chemins difficiles pour améliorer les capacités de franchissement.

La mise en 4x4 permet de répartir le couple moteur en fonction de l'adhérence disponible aux roues.

Commande

La mise en 4x4 s'effectue par simple basculement d'un interrupteur situé sur la console centrale. Deux témoins informent le conducteur en permanence qu'il a sélectionné l'utilisation 4x4. L'un est situé dans l'alignement des témoins habituels, sur le combiné. Il porte l'indication 4x4 sur fond rouge lorsqu'il est éclairé. L'autre se situe sur la console, à la droite du basculeur. Il s'agit d'une vignette représentant schématiquement la transmission 4x4. Elle s'éclaire, offrant un point d'intensité lumineuse renforcé situé à l'endroit où est schématisé le pont arrière.

Le basculeur actionne une commande de type "électropneumatique". Le dispositif comprend une capsule



renfermant deux chambres séparées par une membrane. La capsule est raccordée à la tubulure d'admission et à une boîte à vide. Selon la position de l'interrupteur, l'une des chambres est mise en communication avec la dépression, la membrane se déplace entraînant une tige qui lui est solidaire. Dans son déplacement, celle-ci entraîne le coulisement du crabot et la mise en 4x4.

La suppression de cette communication permet de passer en 4x2.

Utilisation

Le passage en 4 roues motrices ou inversement peut s'effectuer en marche quelle que soit la vitesse. Il est recommandé de revenir en 2 roues motrices dès que les conditions le permettent.

La réserve de vide permet, lorsque le moteur est stoppé :

- de rester dans le mode 4x4,
- d'effectuer 5 manœuvres "aller-retour" de mise en 4x4.

Sécurité

Si une panne du dispositif de commande de mise en 4x4 survient, il y a décrabotage sous l'action d'un ressort de rappel.

Pneumatiques

Comme l'ensemble de la gamme, la Citroën AX 4x4 est équipée du pneu Michelin de la dernière génération, le MXT. Avec un taux d'entaillage exceptionnel de 32 %, une nouvelle sculpture, un nouveau mélange de gomme et des épaules renforcées, il permet une très bonne évaluation, une très grande stabilité et un excellent rapport adhérence/résistance à l'usure.

Cependant, le pneu Michelin MXT4, qui demeure un choix possible, permet de privilégier l'adhérence longitudinale par rapport à l'adhérence transversale et offre donc un potentiel 4x4 supérieur.

Sur tous les modèles, la monte des pneumatiques peut être : Michelin 155/70 R13 MXT ou Michelin 155/70 R13 MXT4. La pression est de 2,1 bars à l'avant et à l'arrière ; la longueur développée du pneumatique est de 1,67 mètre. Placée verticalement dans le coffre, la roue de secours présente des caractéristiques identiques aux autres roues.

Direction

Identique sur tous les modèles 4x4, elle présente les caractéristiques suivantes :

- . Rapport de démultiplication : 1/22
- . Tours de volant de butée à butée : 3,68
- . Diamètre du volant : 370 mm
- . Diamètres de braquage :
 - entre murs = 10,59 m
 - entre trottoirs = 10,18 m



Essieux

L'essieu avant Pseudo MacPherson présente des caractéristiques géométriques analogues à celles des véhicules correspondants de la gamme. La barre anti-dévers a un diamètre de 21 mm. L'essieu arrière à bras tirés est porté par un cadre rendu spécifique du fait de la présence de l'arbre longitudinal, du pont et d'un échappement au parcours modifié. Le diamètre de barre anti-dévers est égal à 18,70 mm.

Freinage

Il est en X assisté par Isovac et comprend des disques pleins à l'avant, des tambours à l'arrière de grand diamètre et un compensateur fixe.

Avant . Type - Diamètre des disques (mm) - Epaisseur des disques (mm) - Surface des garnitures (cm ²) - Diamètre du piston (mm)	Etrier flottant-Disques 247 10 136 48
Arrière . Type - Diamètre des tambours (mm) - Largeur des garnitures (mm) - Surface des garnitures (cm ²) - Diamètre du piston (mm)	Tambours 203 38 296 19

Dimensions (mètres)

	3 portes	5 portes	Entreprise
Longueur hors-tout	-	3,525	-
Largeur hors-tout	-	1,555	-
Hauteur en ODM	-	1,379	-
Garde au sol	120 mm en charge (+ 25 mm par rapport à l'ensemble gamme)		
Empattement	-	2,300	-
Voie avant	-	1,377	-
Voie arrière	-	1,305	-
Surface vitrée (m ²)	2,37	2,20	2,37



Poids (kg)

	3 portes	5 portes	Entreprise
A vide en ODM	810	825	750
Répartition avant-arrière (ODM)	495-315	503-322	460-290
Total en charge	1245	1260	1160
Charge utile	435	430	410
Total roulant	1945	1960	1760
Remorquable			
- sans frein	495	410	375
- avec frein	700	700	600

Capacités (litres)

	Tous types 4x4
Réservoir à essence	43
Huile moteur (vidange + carburant)	3,5
Huile moteur (vidange seule)	3,2
Huile de boîte de vitesses et de transfert	2,6
Circuit d'huile de pont arrière	0,85
Circuit de refroidissement	4,8
Circuit de freins	0,2

Performances (ml-charge)

	Berlines	Entreprise
0-400 mètres (s)	18,5	19,5
0-1000 mètres (s)	34,8	37,0
0-100 km/h (s)	12,6	15,5
Vitesse maximale (km/h)	167	154

Consommations (litres)

	Berlines	Entreprise
A 90 km/h	5,6	5,4
A 120 km/h	7,3	7,2
Urbaine	8,1	7,3
Moyenne	7,0	6,6

