



Publiable : le 20 septembre 1994

Le prix de Xantia Activa se situe dans la fourchette de 185 000 F à 190 000 F TTC.

Ce prix comprend le Système Citroën de Contrôle Actif du Roulis en plus de la présentation spécifique de ce modèle qui intègre notamment un airbag conducteur, des vitres arrière électriques, des jantes en alliage léger d'aluminium spécifiques...

Pour mémoire, le prix de Xantia 16V est de 177 800 F TTC.



Publiable : le 20 septembre 1994

LE CONTROLE ACTIF DU ROULIS Un nouveau progrès signé Citroën

Fidèle à sa volonté d'amélioration constante de la sécurité globale, de l'agrément de conduite et du confort dynamique, Citroën offre à l'automobiliste et aux passagers une technicité toujours mieux adaptée pour leur plus grand plaisir.

Le Système Citroën de Contrôle Actif du Roulis (SC.CAR) constitue une innovation marquante répondant précisément aux nouvelles attentes de la clientèle.

Les sensations et l'agrément retrouvent une place de choix dans l'automobile en même temps que la sécurité qui bénéficie toujours de progrès sensibles. Les virages à plat grâce à la suppression du roulis ainsi que la précision et la vivacité du véhicule donnent à tout conducteur l'aisance et la maîtrise habituellement recherchées au volant.

Cette philosophie de conduite sur route, entièrement nouvelle, se traduit par un bien-être de tous les instants grâce à un comportement particulièrement sûr et dynamique.

En ce sens, ce nouveau progrès déterminant montre combien Citroën souhaite apporter une contribution majeure dans l'évolution de l'automobile en offrant dès aujourd'hui la conduite de demain.

XANTIA ACTIVA : DES AUJOURD'HUI LES SENSATIONS, LE PLAISIR ET LA SECURITE DE DEMAIN

Citroën présente Xantia Activa en première internationale au Mondial de l'Automobile 1994, sa commercialisation étant prévue début 1995. Xantia Activa adopte le Système Citroën de Contrôle Actif du Roulis qui fut présenté en avant première lors du Mondial 1990 sur le prototype Activa 2.

Cette version s'ajoute à la gamme Xantia qui comprend maintenant 17 modèles.

La suppression du roulis en virage procure aux occupants de Xantia Activa une stabilité remarquable et par conséquent une sérénité accrue.

Dans un premier temps, dès que la mise en virage est détectée, la rapidité de l'électronique associée à la puissance de l'hydraulique permettent d'augmenter par anticipation la raideur de roulis.

CITROËN

DB/NL/PR940013 - Septembre 94

Direction de la Communication

62, bd Victor-Hugo, 92200 Neuilly-sur-Seine. Téléphone : Direction (1) 47 48 32 52 - Informations Produit (1) 47 48 37 62
Informations Economiques et Sociales (1) 47 48 36 13 et (1) 47 48 58 09 Informations Sport (1) 47 48 38 23 - Presse
Internationale (1) 47 48 34 65 et (1) 47 48 33 98. Télécopie (1) 47 48 40 68. Télex CITR 614830 CN27.
Automobiles Citroën - S.A. au capital de 1'400'000'000 F. RCS NANTERRE B 642 050 199 - APE 3111.



Puis, dans une seconde phase, si le virage se prolonge et que l'inclinaison de l'habitacle atteint un seuil de l'ordre de $0^{\circ}30'$, deux vérins hydrauliques entrent en action pour maintenir l'équilibre de la voiture, afin d'empêcher que les occupants ne subissent les effets du roulis.

Par son action instantanée adaptée à tous les tracés de la route, **Xantia Activa rationalise la conduite en courbe** et donne au conducteur la totalité du potentiel de son véhicule. A l'intérieur de l'habitacle, le mouvement des occupants vers l'intérieur du virage est alors plus naturel s'opposant ainsi facilement au traditionnel et désagréable mouvement vers l'extérieur du virage induit par l'inclinaison des sièges. Ce dispositif élargit le champ d'exploitation du véhicule et constitue pour Citroën un atout important pour séduire une nouvelle clientèle sensible à l'**innovation utile et perceptible**.

Xantia Activa satisfait en effet une clientèle privilégiant le **confort dynamique et la sécurité** grâce à la stabilité du véhicule en toutes circonstances, y compris en freinage dans un virage serré, et les amateurs de conduite automobile dont l'un des plaisirs est de **placer la voiture en courbe** avec un maximum d'efficacité en maîtrisant facilement des configurations habituellement contraignantes pour un véhicule "classique".

La précision du suivi des trajectoires associée à la compensation active des forces génératrices d'inconfort permettent à Xantia Activa d'établir un **nouveau standard de comportement pour un véhicule de série**.

Sa capacité d'adaptation aux multiples variantes du réseau routier en même temps qu'aux désirs du conducteur autorisent des **virages à plat** en toutes circonstances, de même qu'une directivité de haut niveau apportant des possibilités de correction plus faciles à la tenue de cap. Cette intelligence de réaction garantit au conducteur et aux passagers de nouveaux plaisirs en leur permettant de faire corps avec la voiture.

La maniabilité est de très bon niveau avec, dès les basses vitesses et en agglomération, des changements de direction précis et efficaces.

L'**adhérence, le guidage et la motricité** sont optimisés, donnant à Xantia Activa, en particulier dans les phases de freinage, un comportement et une sécurité exceptionnels, sans jamais rien enlever aux sensations du conducteur.

Principe de fonctionnement SC.CAR

La **maîtrise du roulis en virage**, peut se décomposer en deux phases dont l'une consiste par anticipation à augmenter la raideur de roulis et l'autre à éviter l'inclinaison de la caisse.

Au préalable, il convient d'indiquer qu'en ligne droite, le confort est maximal grâce à l'efficacité de la sphère anti-dévers qui divise environ par deux la raideur anti-roulis des barres anti-dévers.

En virage, l'augmentation de la raideur de roulis est commandée par le calculateur à partir d'informations transmises par un capteur "vitesse voiture" et un capteur mesurant l'angle et la vitesse de rotation du volant de direction.



Deux des cinq capteurs de la suspension hydractive sont donc utilisés aussi pour le fonctionnement du SC.CAR. Se référant à un programme spécifique au traitement de l'anti-roulis, le calculateur pilote une électrovanne qui par un régulateur de raideur interposé provoque la mise hors ou en service d'une sphère. Celle-ci, spécifique à l'anti-roulis contient une masse de gaz formant ressort sur laquelle prennent appui, par vérins interposés, les barres anti-roulis avant et arrière. Le vérin relié à la barre anti-roulis avant est placé à l'avant gauche et, celui relié à la barre anti-roulis arrière, à l'arrière droit. La sphère mise hors circuit, la raideur de l'ensemble anti-roulis avant et arrière augmente, et inversement, devient plus flexible quand la sphère est remise en circuit.

La correction active du roulis avec apport d'énergie est obtenue par une détection du différentiel entre les angles de bras avant associée à un correcteur anti-dévers hydraulique. Ce correcteur envoie ou retire du liquide aux deux vérins, permettant ainsi le maintien de l'équilibre de la carrosserie. En fin de virage, grâce à l'action du correcteur anti-dévers, les vérins, avant et arrière, retrouvent progressivement leur longueur initiale.

Ces deux phases constituent des stratégies que le calculateur peut appliquer isolément ou simultanément selon l'importance de la mise en roulis à combattre.

Un nouvel atout pour Xantia

Le Système Citroën de Contrôle Actif du Roulis complète harmonieusement et efficacement la liaison au sol de Xantia –suspension hydractive 2, essieu arrière autodirectionnel et freinage avec système antiblocage ABS– dont les qualités sont déjà reconnues par tous.

Ces spécificités s'ajoutent à un haut niveau de protection et d'équipements de sécurité –barres de renfort dans les portes, sac gonflable conducteur, prétensionneurs pyrotechniques de ceintures de sécurité avant...– qui font de Xantia Activa un véhicule très sécurisant.

Xantia Activa est équipée du moteur 2 litres 16 soupapes développant 110 kW à 6500 tr/mn et disposant d'un couple de 18,25 m.daN dès 3500 tr/mn. Sa finition VSX qui inclue notamment l'ABS et l'hydractive est agrémentée de boucliers avant et arrière peints couleur caisse tout comme les baguettes latérales. Un becquet sur le volet arrière fluidifie la ligne et lui confère un caractère dynamique. Xantia Activa est également équipée en série de jantes en aluminium spécifiques et de pneumatiques Michelin 205.55 R15 XGTV. Cinq couleurs de carrosserie sont disponibles : Vert Véga, Bleu Stratos, Rouge Griotte, Gris Quartz et Rouge d'Enfer (teinte spécifique).

A l'intérieur, le volant garni de cuir intègre un sac gonflable de série, les sièges avant en velours sont spécifiques avec des assises rallongées, des réglages mécaniques de largeur de dossier et ajustement lombaire. Les lève-vitres arrière sont électriques et un filet de retenue dans le coffre empêche les mouvements des bagages.



XANTIA EN CHIFFRES

Depuis son lancement jusqu'à juin 1994, 307 165 Xantia ont été fabriquées dont 46,6 % de Diesel.

La part de la production destinée à l'exportation a été de 59,8 % depuis le lancement et de 60,4 % sur les six premiers mois de 1994.

Les principaux marchés de Xantia en Europe hors France (6 mois 1994) ont été la Grande Bretagne, l'Espagne, le Belux et l'Allemagne.

En France, à fin juin 1994, 104 028 Xantia ont été immatriculées dont 59,6 % de Diesel. En 1994 (6 mois), 41 705 Xantia ont été immatriculées dont 66,7 % de Diesel. Sur cette période, Xantia est toujours la première de son segment dont elle occupe 22 %. Cet "effet Xantia" rejailit sur l'ensemble de la gamme et dynamise l'image de la marque.

Au niveau européen (16 marchés hors France), Xantia réalise également des scores dans le segment M2 dont les effets sont à l'origine d'une nouvelle dynamique de la marque sur ces différents marchés.

L'effet Xantia sur 6 mois 1994

PAYS	% XANTIA DANS M2	CITROËN % TMTT
ALLEMAGNE	2,12	1,70
AUTRICHE	5,81	3,56
BELUX	13,00	6,74
DANEMARK	11,28	6,65
ESPAGNE	11,10	10,12
GRANDE BRETAGNE	6,72	4,40
ITALIE	4,33	2,70
NORVEGE	6,09	3,07
PAYS BAS	9,42	4,90
PORTUGAL	15,16	6,53
SUEDE	4,86	1,91
SUISSE	5,12	2,64
IRLANDE	5,79	2,36
FINLANDE	7,20	2,61
GRECE	22,58	5,64
TOTAL 16 marchés	6,08	3,73
FRANCE	22,15	13,22
TOTAL EUROPE	8,40	5,11



DESCRIPTION TECHNIQUE

La nouvelle Xantia Activa, dotée du "Système Citroën de Contrôle Actif de Roulis" (SC.CAR) fait prendre un nouveau virage à l'automobile, tant elle renouvelle et porte à un niveau jamais atteint, pour un véhicule de série, le plaisir et la sécurité dans le déplacement automobile.

Cette évolution affecte la liaison au sol. Elle amène une prestation supplémentaire particulièrement efficace et spectaculaire à la suspension hydropneumatique dans le domaine de maîtrise des mouvements oscillants/transversaux de caisse couramment appelés roulis ou dévers.

Dans la conduite, le dispositif "SC.CAR" en stabilisant transversalement la carrosserie dans un plan horizontal améliore très sensiblement le confort des passagers. Par ailleurs, il apporte un gain spectaculaire en comportement routier et en sécurité. Ce véhicule très tolérant offre une grande précision de direction et maniabilité ainsi qu'une excellente stabilité en "relevé de pied" et en freinage, même en courbe, et en définitive un extrême plaisir dans la conduite grâce à cette sûreté.

EVOLUTION DES DISPOSITIFS ANTI-DEVERS

Suspension hydraulique

C'est une suspension à grande flexibilité (confort) variable en fonction de la charge (sécurité). Elle permet de conserver une hauteur et une assiette constante de la voiture quelle que soit sa charge et d'en abaisser le centre de gravité afin d'améliorer sa tenue de route.

Sur ce type de suspension, un gaz (azote), donc compressible, est emprisonné dans des sphères, à raison d'une par roue. Il assure la fonction ressort. Un liquide, donc incompressible, assure la liaison entre ces ressorts et les pièces en mouvement rattachées à la roue. Des dispositifs automatiques, en faisant varier le volume de ce liquide dans la suspension, à l'arrêt ou en roulage, permettent de conserver la hauteur et l'assiette constantes.

Une commande manuelle peut, à la demande du conducteur, faire varier la garde au sol pour faciliter un changement de roue ou le franchissement d'un obstacle (éboulis, ornières). Ces dispositifs existent sur tous les modèles Citroën à suspension "hydraulique".

Avec la suspension hydraulique les mouvements oscillants de caisse, transversaux (roulis), sont limités grâce à la présence de deux barres métalliques travaillant en torsion dites barres anti-dévers, dont l'une relie les 1/2 essieux de l'avant et l'autre ceux de l'arrière.



Pour un même essieu il y a libre circulation du liquide hydraulique d'une sphère vers la sphère opposée. En virage serré, il y a donc transfert de liquide de la roue chargée (extérieure au virage) vers la roue délestée (intérieure).

Suspension hydractive

Elle se caractérise par la présence de deux suspensions en une, aux caractéristiques différentes. Il y a passage de l'une à l'autre automatiquement et par anticipation sur les mouvements de carrosserie.

Ainsi cette suspension confortable se raffermi pour minimiser les mouvements de carrosserie lorsque les conditions de roulage sont sévères (15 % du temps de roulage): virages serrés ou enchaînements, accélérations ou freinages violents, routes déformées.....

Ce transfert des caractéristiques de suspension est réalisé, pour la flexibilité, en modifiant le volume de gaz sur lequel repose la carrosserie, et pour l'amortissement, en modifiant le nombre des amortisseurs actifs chargés de laminer le passage du liquide hydraulique. Plus le volume de gaz est important et les amortisseurs actifs nombreux, plus la flexibilité de suspension est importante et l'amortissement réduit.

C'est un calculateur, cerveau du système, qui, renseigné en permanence sur les conditions de roulage choisit l'état de suspension le mieux adapté. Pour cela il compare les informations requises à des seuils (variables en fonction de la vitesse) au-delà desquels doit être opéré un changement d'état de suspension. Les informations relevées par des capteurs et transmises au calculateur concernent : l'angle et la vitesse de rotation du volant de direction, la pression de freinage appliquée aux roues avant, la vitesse d'enfoncement ou de relachement de la pédale d'accélérateur, l'amplitude et la vitesse des débattements verticaux de carrosserie et la vitesse du véhicule.

La raideur en roulis est assurée par la présence de deux barres anti-dévers. Par rapport à la suspension hydropneumatique, en virage prononcé, il y a passage à l'état ferme et verrouillage de la liaison hydraulique entre les deux sphères d'un même essieu.

Cette disposition a pour effet de freiner la mise en roulis et d'augmenter la raideur du dispositif anti-dévers.

Système Citroën de Contrôle Actif de Roulis (SC.CAR)

Xantia Activa présente une définition de liaison au sol qui a été conçue afin d'obtenir un comportement remarquable, sans roulis et d'un bon niveau de stabilité en cabrage et plongée, offrant un confort de qualité.

Le système SC.CAR bien qu'indépendant s'ajoute aux effets produits par la suspension hydractive.



Il maintient la carrosserie horizontale dans les virages, les essieux et les pneumatiques travaillant alors dans de meilleures conditions de géométrie et d'adhérence.

Sur Xantia Activa, les lois de suspension hydractive mises en place pour déclencher le passage d'un état de suspension à l'autre ont été adaptées afin d'harmoniser l'absence totale de roulis et les autres mouvements de carrosserie : tangage, pompage... De ce fait, en mode "Sport", les passages à l'état "ferme" s'effectuent plus fréquemment.

Description

Comme pour l'hydractive, il est fait appel à l'intelligence de l'électronique associée à la force de l'hydraulique pour maintenir la voiture horizontale en virage.

L'électronique

A l'origine, deux capteurs communs aux fonctions "hydractive" et "SC.CAR" transmettent à un calculateur trois informations : l'angle et la vitesse de rotation du volant de direction, la vitesse de la voiture.

Le calculateur renferme un étage propre à chacune de ces fonctions dont l'exploitation est indépendante. L'étage affecté à SC.CAR provoque, selon une stratégie qui diffère en fonction de la vitesse du véhicule, une augmentation de la raideur de roulis en virage. Pour cela il agit sur une électrovanne.

L'hydraulique

Le liquide hydraulique en pression utile à la fonction SC.CAR est issu du dispositif qui alimente la direction, les freins et la suspension.

Il est transporté par des circuits spécifiques vers :

- deux vérins hydrauliques, un par essieu, diagonalement opposés : l'un situé à gauche à l'avant, l'autre à droite à l'arrière.

Ils relient l'une des extrémités de chacune des barres anti-dévers et l'élément de suspension porteur pour l'avant, le bras de suspension pour l'arrière.

- une sphère hydraulique, élément élastique placé sur le circuit des vérins. Elle intègre l'électrovanne et un régulateur de raideur.

- un correcteur anti-dévers manoeuvré par des biellettes. En courbe, il fait varier le débit donc la pression du liquide hydraulique alimentant l'une des chambres des vérins pour faire varier leur longueur et maintenir la carrosserie horizontale, malgré les effets de la force centrifuge.

La mécanique

Elle est matérialisée par :

- deux barres anti-dévers de diamètre 28 mm pour l'avant et 25 mm pour l'arrière

- un ensemble de biellettes et ressorts assurant une liaison entre les deux bras de suspension avant et le correcteur anti-dévers du système.



Fonctionnement

Ce système a été conçu et mis au point pour permettre à Xantia Activa de "virer à plat" afin d'optimiser la sécurité et par là, l'agrément de conduite.

L'approche et la prise d'un virage peuvent se décomposer en plusieurs phases : un roulage en ligne droite suivi d'une amorce lente de braquage qui s'accroît, puis se relâche avant le retour à la ligne droite.

La ligne droite

Le confort est maximal. Avec des barres anti-dévers de fort diamètre reliées **rigidement** aux éléments de suspension il peut être altéré par une roue franchissant un obstacle (déformation de la chaussée, nid de poule...) qui transmet alors le choc à l'ensemble de la carrosserie. Xantia Activa possède des barres de fort diamètre, mais elles sont reliées **élastiquement** aux éléments de suspension solidaires des roues. En effet, les vérins qui sont reliés hydrauliquement à la sphère anti-dévers se comportent comme des ressorts, le choc est amorti, voire absorbé par la masse de gaz contenue dans la sphère. Cette disposition revient sensiblement à diviser par deux la raideur de roulis de telles barres qui seraient associées rigidement aux mouvements des roues.

L'amorce du virage

Elle est perçue par le calculateur à l'aide des informations transmises par les capteurs renseignant sur les valeurs d'angle et de vitesse de rotation du volant de direction, ainsi que sur celle de la vitesse de la voiture. En fonction de lois préétablies sur la base de ces paramètres, la raideur de roulis peut être portée à sa valeur maximale, de façon à ce que la carrosserie ne prenne de roulis durant cette phase de la conduite.

Pour cela, le calculateur envoie un signal électrique à une électrovanne qui par un régulateur de raideur interposé, met hors circuit l'élément élastique constitué par la sphère anti-dévers. Les vérins se comportent alors comme des biellettes rigides, les barres anti-dévers de fort diamètre s'opposent efficacement au roulis.

Le virage "prononcé"

Xantia Activa est donc confortable en ligne droite et stable à l'entrée en virage. Elle le demeurera constamment durant le virage.

Un dispositif anti-dévers conventionnel même "très musclé" a ses limites au-delà desquelles la carrosserie prend du roulis.

SC.CAR apporte une solution à ce problème en maintenant en permanence la carrosserie en position horizontale. Cette action s'ajoute à la précédente où les barres anti-dévers développent leur pleine efficacité.

Les vérins se comportent alors comme des biellettes rigides dont on fait varier la longueur pour corriger les effets de roulis supérieurs à 0°30', quelle que soit la vitesse du véhicule. Cette valeur de 0°30' n'est pas perceptible par des passagers, même prévenus.

Ce système actif est piloté de l'avant par un ensemble constitué de biellettes et ressorts, ainsi que d'un correcteur hydraulique "anti-dévers".



Deux biellettes solidaires de chacun des bras de suspension avant commandent le déplacement du tiroir de correcteur par leviers et ressorts interposés dès qu'une différence de position angulaire des bras de suspension égale à $0^{\circ}30'$, est atteinte.

Le correcteur peut être assimilé à une vanne dotée de deux robinets, le déplacement du tiroir correspondant à l'ouverture ou à la fermeture de l'un des deux robinets. L'ouverture de l'un permet d'augmenter le volume de liquide dans l'une des chambres de chaque vérin, l'ouverture de l'autre, au contraire, provoque une diminution du volume de liquide dans ces mêmes chambres. Ces variations de volumes vont engendrer des variations de longueur des vérins.

Comment ça marche ?

- Virage à gauche

La carrosserie a tendance à vouloir s'incliner à droite sous l'effet de la force centrifuge. Pour la maintenir en position horizontale, les vérins en variant de longueur vont appliquer des efforts supplémentaires sur les barres anti-dévers et ainsi s'opposer à la prise de roulis.

Un différentiel de $0^{\circ}30'$ des angles de bras avant amorce un déplacement du tiroir du correcteur anti-dévers. Dans ce cas de virage, il provoque un apport de liquide hydraulique dans les chambres concernées des vérins. L'implantation est telle qu'ils s'allongent appliquant un effort de poussée sur les barres anti-dévers qui s'opposent à la prise de roulis de la carrosserie.

- Virage à droite

Les effets sont inversés, la carrosserie a tendance à s'incliner à gauche. Par retrait de liquide, les vérins se raccourcissent, exerçant un effort de traction sur les barres qui, de même, résistent et s'opposent à la prise de roulis.

- Retour en ligne droite

Il y a maintien actif de la carrosserie sur un plan horizontal jusqu'à la fin du virage prononcé.

Ensuite, seule la raideur maximale des barres anti-dévers prend le relais. Selon les lois édictées par le calculateur sur la base des informations mouvements du volant de direction et de la vitesse du véhicule, s'opère enfin le retour à la situation roulage en ligne droite avec intégration dans le circuit de l'élément élastique constitué par la sphère.



Autres considérations

Il est à noter que les stratégies diffèrent selon qu'il s'agisse de braquage ou de retour de braquage, celui-ci s'effectuant à plus grande vitesse.

Un certain nombre de dispositions ont été mises en place pour réduire la vitesse de mise en roulis lors de manoeuvres rapides (évitements, dépassements rapides...), pour affiner le comportement et la tenue en virage par un meilleur équilibre, pour parfaire le retour en ligne droite en fin de virage en recherchant la meilleure stabilité et motricité.

En fonction de la loi de suspension sélectionnée ("Normale" ou "Sport"), de la nature de la source de l'information déclenchant l'augmentation de raideur du système anti-dévers (angle du volant ou vitesse de rotation du volant) :

- les seuils de changement de raideur évoluent
- les valeurs des temporisations accompagnant le changement d'état, évoluent.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Le Système Citroën de Contrôle Actif de Roulis (SC.CAR) est développé sur une Xantia 16 soupapes équipée d'une suspension hydractive : Xantia Activa pour la France, Xantia 16V pour la Suisse.

Xantia Activa diffère par la présence du SC.CAR et l'adaptation des lois qui régissent la suspension hydractive et les types de pneumatiques.

Il est à noter une augmentation de la masse du véhicule de 17 kg dont 12 kg reportés sur l'arrière.

MOTEUR

Il s'agit du moteur XU10 J4D connu, à 4 soupapes par cylindre.

Type du moteur	XU10 J4D
Nombre de cylindres/disposition	4 en ligne/transversalé
Alésage - Course (mm)	86 - 86
Cylindrée (cm ³)	1998
Rapport volumétrique	10,40/1
Puissance CEE (kW-tr/mn)	110 - 6500
Puissance DIN (ch-tr/mn)	150 - 6500
Couple CEE (N.m-tr/mn)	182,5 - 3500
Couple DIN (m.kg -tr/mn)	19,0 - 3500
Puissance au litre CEE (kW/l)	55,86
Puissance au litre DIN (ch/l)	77,58
Type d'injection	Multipoint
Particularité	16 soupapes

TRANSMISSION

EMBRAYAGE

Il est de type "tiré"

Caractéristiques	
Type	A diaphragme et disque sec
Commande	Fourchette sur axe
Diamètre de la friction (mm) : extérieur	215
intérieur	147
Tare de l'embrayage (kg)	327



BOITE DE VITESSES

Elle est de type BE3 à commande manuelle, à 5 rapports avant.

Caractéristiques		
Boîte de vitesses : type		BE3/5 V
Nombre de rapports avant		5
Rapport de boîte de vitesses	1ère	0,2894
	2ème	0,5349
	3ème	0,7353
	4ème	0,9512
	5ème	1,2571
	M.AR	0,3000
Réduction de pont		0,2343 (15 x 64)
Vitesse en km/h pour 1000 tr/mn moteur	1ère	7,52
	2ème	13,90
	3ème	19,11
	4ème	24,72
	5ème	32,67
	M.AR	7,80
Circonférence de roulement des pneumatiques (mm)		1850

LIAISON AU SOL

ESSIEUX

Essieu avant

De type Pseudo-Mac Pherson, il adopte la même géométrie que celui de Xantia 16V.

Essieu arrière : autodirectionnel

A roues indépendantes et bras tirés, il est doté d'une ossature extrêmement rigide fixée sur la caisse à l'aide de cales autodirectionnelles. Elles suppriment, quelles que soient les conditions de roulage, tout braquage induit des roues arrière de sens opposé au braquage des roues avant, évitant ainsi de déstabiliser la voiture.



Caractéristiques	Avant	Arrière
Chasse (°)	3,02	-
Carrossage (°)	- 0,03	- 1
Inclinaison de pivot (°)	13,30	-
Parallélisme (mm)	0 à 3 (ouverture)	- 1 à - 6 (pincement)
Déport au sol (mm)	- 2,10	-
Anti-cabrage (°)	4	-

SUSPENSION

De type "Hydractive" de 2ème génération, elle permet au conducteur de choisir (deux possibilités) les lois qui piloteront le passage automatique d'un état de suspension (Normal) à l'autre (Sport), et inversement, à l'aide d'une commande placée sur la console centrale. Le passage s'effectue automatiquement et en anticipant sur les mouvements de carrosserie, en fonction du mode de conduite et du relief de la route.

Les lois de passages ont été adaptées sur Xantia Activa, avec passages en "ferme" plus fréquents, pour limiter les mouvements et les amplitudes de tangage, sur une carrosserie dont on a supprimé les mouvements de roulis.

L'amortissement dissymétrique de Xantia, plus musclé en "détente", contribue également à améliorer la stabilité de caisse.

Anti-dévers

L'action des barres anti-dévers de diamètre 28 mm à l'avant et 25 mm à l'arrière est assouplie par la présence d'une sphère, élément élastique efficient en roulage "ligne droite". Un système hydraulique actif assiste l'action des barres anti-dévers à la limite de leur rendement maximal, pour maintenir la carrosserie horizontale lorsqu'elle est soumise à des efforts transversaux (force centrifuge).

Associé à la suspension hydractive et à l'effet "autodirectionnel" de l'essieu arrière, le nouveau Système Citroën Actif de Contrôle de Roulis confère à Xantia Activa une tenue de route et une stabilité exceptionnelles. Plus tolérant grâce à l'augmentation sensible de sécurité active qu'il apporte, il peut même autoriser des freinages et "levées de pied" en virage. Ce nouveau visage de la Sécurité offert par Xantia Activa permet d'apprécier tous les efforts accomplis par Citroën pour améliorer encore et toujours le plaisir de conduire ses modèles.



ROUES ET PNEUMATIQUES

Les dimensions des roues n'ont pas évolué, ce sont des roues de 15 pouces en alliage d'aluminium.

Toutefois les pneumatiques Michelin 205/55 R15 MXV3 sont remplacés par des pneumatiques Michelin 205/55 R15 XGTV. Ils sont adaptés à une conduite plus sportive demandant une grande précision dans la conduite, une bonne tenue et comportement en virage.

Caractéristiques	
Roue Matière Caractéristique (AV - AR)	Alliage 6J x 15 H2 4.15
Pneumatique Caractéristique (AV - AR) Indice : charge Pression AV - AR (bars) Longueur développée (mm)	205/55 R15 XGTV 87 2,3 - 2,1 1850
Secours Roue Pneumatique Pression (bars) Emplacement	6.J x 15 FH 4.18 185/65 R15 MXL 2,3 Sous le plancher de coffre

DIRECTION

Douce et précise, la direction assistée conserve les mêmes caractéristiques.

Caractéristiques	
Assistance	Série
Diamètre du volant (mm)	382
Rapport de démultiplication	1/17
Tours de butée à butée	3,00
Diamètre de braquage (m)	
- entre trottoirs	11,40
- entre murs	12,00



FREINAGE

Largement dimensionné et efficace sur l'ensemble de la gamme Xantia, il est inchangé par rapport à Xantia 16V.

Assisté, à double circuit en I+I, il est assuré par quatre freins à disques, ventilés à l'avant.

Caractéristiques	
Type avant-arrière	
D (disque) Dv (disque ventilé)	Dv + D
Circuit	I+I
Assistance	Série
Diamètre du maître cylindre (mm)	7,50
Freins avant	
Diamètre du disque (mm)	283
Epaisseur du disque (mm)	22
Surface des garnitures (cm ²)	192
Diamètre du piston (mm)	54
Freins arrière	
Diamètre du disque (mm)	224
Epaisseur du disque (mm)	9
Surface des garnitures (cm ²)	68
Diamètre du piston (mm)	33
Frein de secours	Agit sur l'essieu avant
Antibloquage de roues (ABS Teves)	Série

DIMENSIONS - SURFACES - VOLUMES

Caractéristiques	
Longueur hors tout (m)	4,444
Largeur hors tout (m)	1,755
Hauteur en ODM (m)	1,387
Empattement (m)	2,740
Voie avant (m)	1,488
Voie arrière (m)	1,454
Largeur aux coudes AV - AR (m)	1,466 - 1,425
Largeur au bandeau AV - AR (m)	1,460 - 1,425
Surface vitrée (m ²)	3,57
Volume de coffre (dm ³)	480
Volume de chargement avec siège AR rabattu (dm ³)	878

**MASSES (kg)**

Caractéristiques	
A vide, mini CEE	1342
Répartition AV - AR mini CEE	827 - 515
Total en charge CEE	1850
Charge utile	508
Total roulant	3010
Remorquable	
- sans frein	670
- avec frein	1200
Sur galerie/surcrochet d'attelage	75 - 40

CAPACITES (litres)

Caractéristiques	
Réservoir à essence	65
Huile moteur (vidange + cartouche)	5,4
Huile moteur (vidange seule)	4,7
Huile de boîtes de vitesse (graissage à vie)	1,8
Circuit de refroidissement	8,0

AERODYNAMIQUE

Caractéristiques	
Cx	0,31
S (m ²)	2,06
SCx (m ²)	0,645



PERFORMANCES

Caractéristiques		
0 - 400 m (s)		17,40
0 - 1000 m (s)	DIN	32,10
0 à 100 km/h (s)	(mi-charge)	10,60
Vitesse maximale (km/h)		213

CONSOMMATIONS (litres au 100 km)

Caractéristiques		
A 90 km/h		6,4
A 120 km/h		8,2
Urbaine		12,2
Moyenne		8,9