

## ETUDE CITROËN XANTIA

**L'**étude CITROËN XANTIA, présentée dans les pages qui suivent a été réalisée grâce au concours des Services Techniques et des Relations Presse des Automobiles Citroën, que nous remercions ici de leur aimable collaboration.

### **Cette étude comprend :**

- Les caractéristiques, cotes de tolérance et couples de serrage, les méthodes de réparation mécanique, électricité et carrosserie.
- Une table analytique, en fin d'étude, permet de retrouver, sans difficulté, les différents chapitres traités.





**A**près seulement deux mois de commercialisation en France, la Xantia était déjà en tête de son segment (essence). Même si l'esthétique apparaît comme la principale raison de choix, on peut penser que la qualité de fabrication et la finition affichées par la marque (notamment sur la ZX) portent leurs fruits aujourd'hui. Dessinée en collaboration avec Bertone, la Xantia en s'écartant des modes actuelles possède un style et une personnalité marquante.

#### GÉNÉRALITÉS

La Citroën Xantia comprend aujourd'hui une gamme complète, qui se caractérise par six motorisations essence et trois Diesel.

Les motorisations se définissent ainsi :

- un moteur 1,6l développant 90 chevaux,
- un moteur 1,8l développant 103 chevaux (112 ch pour 16 V),
- un moteur 2,0l développant 123 chevaux (150 ch pour turbo CT),
- un moteur 2,0l 16 soupapes développant 150 chevaux,
- un moteur Diesel 1,9l développant 71 chevaux,
- un moteur turbo Diesel 1,9l développant 92 chevaux (110 ch pour 2,1).

Les moteurs essence, à injection électronique multipoint, arbre à cames en tête, poussoirs hydrauliques sur 16 V et allumage statique ont été développés à partir d'une base largement éprouvée ; la famille XU. Les grandeurs qui définissent les caractéristiques de couples militent dans le sens de la conduite facile. Les régime de couple maximal se situent très bas, y compris celui du moteur 16 V abaissé à 3 500 tours/minutes grâce à la technologie de l'admission variable (ACAV : Admission à Caractéristiques Acoustiques Variables). En cylindrées 1,6l et 1,8l, le carter-cylindres est en aluminium et en fonte pour les 2,0l.

Tous ces moteurs sont dotés de catalyseurs.

Les moteurs Diesel, déjà connus sur les ZX et 306 et bénéficiant d'une excellente réputation trouvent naturellement leur place sous le capot des Xantia. Ces moteurs sont dotés de carter-cylindres en fonte avec cylindres intégrés. Leurs culasses sont en aluminium avec des préchambres de combustion. Le circuit d'alimentation en air comprend un échangeur air/air sur le moteur turbo.

Ces moteurs sont accouplés à des boîtes de vitesses mécaniques à cinq rapports ou à une boîte automatique (1,8l, 2,0l et Diesel) à quatre rapports.

Les boîtes mécaniques sont lubrifiées à vie ; une boîte fiscale est proposée sur certaines motorisations. La Xantia est une traction avant à quatre roues indépendantes dotée d'une suspension oléopneumatique. Elle est composée de quatre combinés ressorts à gaz/amortisseurs hydraulique. Avec la suspension dite « hydractive » un ressort à gaz (sphère) supplémentaire est positionné sur chaque essieu, piloté par un calculateur électronique. Ce ressort additionnel permet d'adapter le taux d'amortissement aux conditions voulues. La direction à crémaillère et les freins sont alimentés par le circuit haute pression

commun avec la suspension. Le système de freinage est à quatre disques et peut recevoir un dispositif d'antiblocage de roue. Le frein à main agit sur les roues avant. Les trains avant et arrière sont fixés sur un berceau.

#### PERFORMANCES-CONSOMMATIONS

En termes de performances pures il est difficile de dire que la Xantia présente des résultats exceptionnels. En effet le poids de la Xantia l'handicape quelque peu. En version 16 V, le mille mètres départ arrêté est bouclé en 32 secondes et 36 secondes pour le 1,6l. La ZX équipée du même moteur boucle le kilomètre départ arrêté en 30 secondes. Le surplus de poids (qualité oblige) et la souplesse d'utilisation ont eu raison des performances. En contre-partie,

il faut souligner les performances honnêtes des versions Diesel, mais surtout l'excellent compromis performance/consommation, notamment en turbo Diesel. Les consommations moyennes de ces moteurs (6,2 l en 1,9 l D et 6,5 l en 1,9 l turbo D) démontrent la grande maîtrise acquise par le groupe P.S.A. dans ce type de motorisation. Ces faibles consommations permettent de parcourir de longs trajets sur route en profitant d'une conduite sereine et d'une bonne autonomie (+ de 1 200 km). Les versions essence présentent des consommations qui sans détrôner les ténors actuels peuvent être qualifiées de raisonnables. La consommation moyenne d'un 2,0 l s'établit à 8,6 l au 100 km, 8,2 l pour la version 1,8 l et 7,6 l pour la 1,6 l.

Les versions équipées d'un moteur 2,0 l

offrent un rapport puissance consommation honorable.

### TENUE DE ROUTE - CONFORT

La grande qualité qui distingue la Xantia est le compromis confort, tenue de route remarquable ; il tient à l'homogénéité existant entre l'avant et l'arrière. L'amélioration apportée au confort dégrade généralement la tenue de route et inversement. Aussi alliant l'hydraulique et l'électronique la Xantia s'adapte automatiquement à la route et aux sollicitations du conducteur. L'essieu arrière autodirectionnel d'une part, la suspension hydraulique (voire hydroactive) d'autre part, et mieux encore, l'association des deux, permettent à Citroën de maîtriser mieux que quiconque le

domaine des liaisons au sol.

En virage soutenu, pour améliorer la stabilité, l'essieu arrière autodirectionnel oriente les roues arrière dans le sens identique à celui des roues avant sans altération du confort. Dans le même virage, le microprocesseur du calculateur de suspension aura éventuellement commandé le changement d'état de la suspension.

Ainsi dans un laps de temps inférieur à 5/100 de seconde, une suspension ferme aura succédé à une suspension plus confortable. Tous les paramètres qui définissent une suspension (flexibilité, amortissement, raideur de roulis) auront été modifiés afin de réduire les mouvements de caisse et de rendre la voiture plus sûre. Tous les artifices utilisés par Citroën voient leurs effets converger pour doter la Xantia d'une tenue de route exemplaire. Les constatations sur le plan du confort sont elles aussi plus que satisfaisantes, les vibrations et mouvements parasites étant très bien filtrés. Le confort acoustique est lui aussi en réel progrès et participe activement à l'impression de sérénité dégagée par la Xantia.

### LIGNE - ÉQUIPEMENT

Le dessin de la Xantia est le fruit d'une collaboration entre Citroën et Bertone. Sortant des sentiers battus, la ligne de la Xantia notamment avec son grand porte à faux avant effilé (très Citroën) et sa silhouette fluide a déjà rassemblé beaucoup d'adeptes. Les ventes et surtout les études menées sur ce sujet ont démontré que l'esthétique de la Xantia a largement prévalu dans le choix des acheteurs. Standing et dynamisme ont été les maîtres-mots du bureau d'étude carrosserie et caractérisent tout à fait la ligne de la Xantia.

À l'intérieur, la Xantia tient les promesses qu'elle fait à l'extérieur. Le traité de la planche de bord monobloc donne tout de suite une impression de qualité et de robustesse au risque de pêcher dans le domaine de l'ergonomie. Tout à fait innovante : la « poignée de maintien avant » du côté passager, apporte un plus à l'esthétique, mais on peut s'interroger sur son efficacité. Au niveau de l'équipement, la Xantia fait figure de parent pauvre comparée à ses rivales européennes, il est possible suivant la version d'ajouter tous les équipements optionnels mais le rapport prix équipements ne plaide pas en faveur de la Xantia. L'espace intérieur avec une longueur de 1,89 m est l'un des plus vastes de sa catégorie.

Très bien éclairé et d'une finition soignée, l'habitacle de la Xantia est, contrairement à sa devancière (BX) sobre et fonctionnel. Notons au passage le tableau de bord complet et lisible tournant le dos au passé de la marque.

### CONCLUSION

Tout en privilégiant confort et plaisir de conduire au détriment des performances pures, Citroën impose de nouveaux standards dans le domaine de la tenue de route. Avec une ligne très réussie et une finition de très bon niveau, la Xantia est une alternative incontournable dans son segment. C'est certainement à l'heure actuelle la voiture la plus homogène de sa catégorie.

