

Toute la gamme sous le choc!

# Le confort Citroën

## Sur coussin d'air et d'huile

La fameuse suspension hydropneumatique Citroën est réputée dans le monde entier pour ses qualités de confort. Mais aujourd'hui les suspensions mécaniques classiques ont fait de tels progrès qu'elles prétendent en offrir autant. A tort ou à raison ?



# est-il un mythe ?

Dès qu'il s'agit de confort de suspension, on pense tout de suite Citroën. Grâce à l'hydraulique notamment, ce constructeur s'est bâti une solide réputation en la matière. Mais aujourd'hui, la concurrence s'est aussi sérieusement penchée sur le problème... Motivation d'achat pour les clients oblige! Alors le mythe Citroën est-il encore justifié? Chiffres à l'appui, voici toute la gamme testée face à ses principales rivales.



## Mini-sommaire

### L'AX 1.1 SX face aux

- Peugeot 106 XN 1.1
- Renault Twingo Pack
- Fiat Punto 60 S
- Opel Corsa 1.4 i GLS
- VW Polo 1.3

PAGE 50

### La ZX Reflex 1.4 face aux

- Peugeot 306 XR 1.4
- Renault 19 Europa 1.4
- Alfa Romeo 145 1.6 L
- Ford Escort 1 600 GLX
- VW Golf 75

PAGE 52

### La Xantia 2.0 i SX face aux

- Peugeot 405 Signature 2.0
- Renault Laguna RT 2.0
- Rover 620 Si
- Ford Mondeo 1 800 GLX
- Mercedes C 200 Élégance

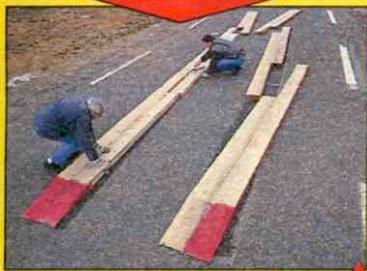
PAGE 54

### La XM V6 VSX face aux

- Peugeot 605 SV 3.0 i
- Renault Safrane RXE V6
- Lancia Kappa 3.0 LS
- BMW 520 i

PAGE 56

## MESURER LE CONFORT



Habituellement, ils "jouent du chrono et du débitmètre de consommation". La dernière décimale les passionne. Jean-Pierre Bernard et Gérard Lavaud, nos docteurs en mesures, ont concocté ce "tremplin" d'essai avec la même précision. Un superbe travail de charpentier!

**Les deux fonctions d'une suspension sont, d'une part absorber les inégalités de la chaussée pour en isoler les occupants et, d'autre part maintenir le mieux possible les roues au contact du sol pour une tenue de route correcte. Une bonne suspension doit réussir à concilier ces deux impératifs. Ici, nous ne nous sommes attachés qu'à la mesure du confort pur.**



Une pente d'environ 60 centimètres pour monter de 7 centimètres (le débattement d'une suspension est d'environ 8 cm de part et d'autre de sa position d'équilibre). Bien moins méchant que certains "gendarmes couchés".

Un capteur d'accélération sur le siège conducteur, un autre sur la banquette arrière et une "boîte" pour emmagasiner des courbes édiifiantes. Dans cette mesure interviennent les pneus, les suspensions et le moelleux des sièges.

## De la relativité des chiffres

Le confort est une notion très complexe à définir. Elle est liée à bon nombre d'éléments, tels que les pneus, les suspensions, les sièges, l'ergonomie, l'habitabilité, le niveau sonore, la douceur des commandes, etc...

### Casse-tête

Harmoniser ces différents critères présente un véritable casse-tête pour les constructeurs. En effet, généralement lorsque l'on cherche à améliorer un paramètre, on risque fort d'en détériorer un autre... Exemples : assouplir une suspension implique bien souvent une altération de la tenue de route, rendre confortable une voiture à vide peut lui être néfaste, une fois chargée, ou inversement. La conception du confort d'un véhicule est donc la recherche d'un meilleur compromis possible.

L'auto idéale n'existe pas ! De surcroît, et pour bien situer l'ampleur du problème, il faut savoir que les appréciations des automobilistes, sur le confort d'un véhicule identique, peuvent diverger.

### Quoi mesurer

Ici, notre mesure est sélective. Elle consiste à enregistrer sous les fesses du conducteur et d'un passager arrière, le choc occasionné par le passage sur une bosse. Il s'agit donc du résultat "final" du choc, dans lequel interviennent les pneus, les suspensions et l'amortissement du siège. Toutes les voitures passeront à la même vitesse et sur le même obstacle, de manière à encaisser une secousse identique. Ces mesures n'ayant de valeur que si elles sont strictement comparables.

### Classer l'inclassable

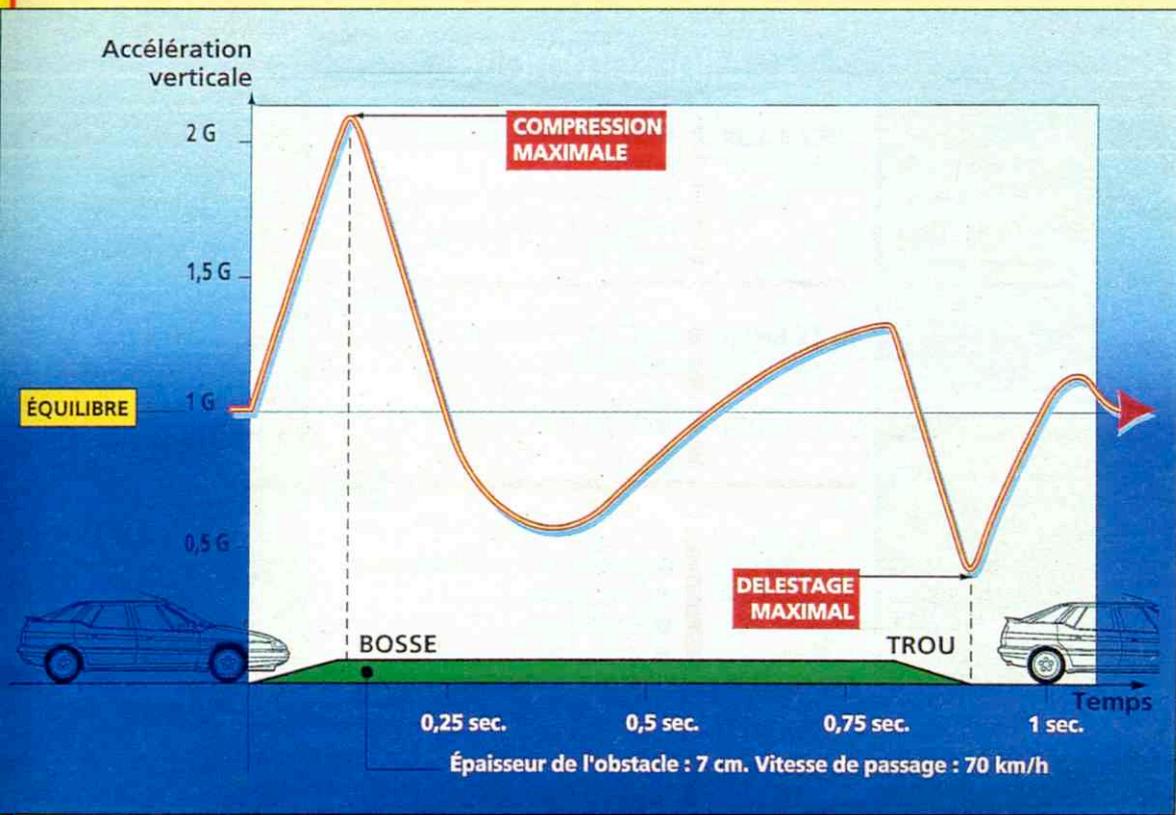
Il ne s'agit là que d'un test, mais déjà très représentatif puisqu'il comporte une phase de compression, une stabilisation, une phase de détente suivie d'une autre stabilisation. Il est vrai que l'on ne roule pas en permanence sur des bosses ! On aurait pu analyser le comportement des autos sur les grandes ondulations sur autoroute, les petits rac-

cords de bitume, les pavés, les nids-de-poule, le roulis en virage, etc...

Voici pourquoi parallèlement à nos mesures chiffrées et comparables, notre avis subjectif entrera en jeu pour une forte part. Et pour ce faire, toutes les voitures seront passées entre nos mains sur un parcours-type, dans les mêmes conditions et aux mêmes vitesses.

### Pas de surprise pour Citroën

A quelques nuances près, nos mesures vont parfaitement corroborer nos premières impressions de conduite. Avec quelques surprises tout de même : là où nous attendions un choc très violent avec une voiture X, il fut parfois beaucoup mieux amorti. Mais la hiérarchie est presque toujours restée la même. Pour Citroën en tout cas, il n'y a jamais eu l'ombre d'un doute. Qu'elles soient classiques (AX et ZX) ou hydrauliques (Xantia et XM), les suspensions se sont montrées très efficaces quel que soit le type de revêtement et quelle que soit la déformation. Vous l'aurez remarqué, le monospace Evasion ne figure pas dans ces essais. Mais en dehors de la présence des Chevrons sur sa calandre, il ne doit pas grand-chose à Citroën...



### Des chiffres et des courbes

Voici l'exemple type d'une mesure réalisée sur notre "tremplin". Cette courbe exprime l'accélération verticale enregistrée sur le siège avant. A l'arrivée sur le tremplin (la bosse), les suspensions sont comprimées. Le conducteur "s'écrase" sur son siège (à 2 g, son poids est multiplié par deux). Il s'ensuit une détente des ressorts, plus ou moins bien freinée par les amortisseurs. Le conducteur "saute" sur son siège (son poids diminue). Il se produit l'inverse en descendant le tremplin (le trou) : d'abord le conducteur se déleste, puis s'alourdit avec la compression des suspensions. Une suspension idéale donnerait, en théorie, une ligne droite horizontale ! Malgré les déformations de la route, le poids du conducteur n'aurait jamais varié. Impossible à concevoir actuellement, même sur coussin d'air... Alors deux éléments sont à prendre en compte pour "lire" le confort : à combien se monte le choc encaissé par le conducteur (plus il est important plus il y a d'inconfort), et pendant combien de temps dure-t-il ? (plus la durée est courte, moins il est perceptible).

# LA CITROËN



# AX

1.1 SX  
FACE AUX



Peugeot 106 XN 1.1



Renault Twingo Pack



Fiat Punto 60 S



Opel Corsa 1.4 i GLS



Volkswagen Polo 1.3

## L'AX FACE A SES RIVALES

- ★ dure
- ★★ sèche
- ★★★ ferme
- ★★★★ douce
- ★★★★★ moelleuse

COMPRESSION MAXIMALE (exprimée en g)

DELESTAGE MAXIMAL (exprimé en g)

LE JUGEMENT AUTO PLUS

	1 <sup>re</sup>		2 <sup>e</sup>		3 <sup>e</sup>		4 <sup>e</sup>		5 <sup>e</sup>		6 <sup>e</sup>	
	Peugeot 106 XN 1.1		Citroën AX 1.1 SX		VW Polo 1.3		Fiat Punto 60S		Renault Twingo Pack		Opel Corsa 1.4i GLS	
	Places AV	Places AR	Places AV	Places AR	Places AV	Places AR	Places AV	Places AR	Places AV	Places AR	Places AV	Places AR
COMPRESSION MAXIMALE (exprimée en g)	2.06	1.83	1.83	1.67	2.40	2.03	1.98	2.16	1.89	2.41	2.16	2.16
DELESTAGE MAXIMAL (exprimé en g)	0.50	0.28	0.50	0.28	0.61	0.30	0.51	0.35	0.58	0.21	0.54	0.21
LE JUGEMENT AUTO PLUS	★★★★		★★★★		★★★		★★★		★★		★	

Compression : plus le chiffre est élevé, plus le passager s'écrase sur son siège. Délestage : plus le chiffre est bas, plus le passager saute sur son siège.

après le décollage... C'est aux places arrière que l'AX est la plus inconfortable. Les mouvements de "pompage" après le choc sont moins bien freinés que dans la 106.



## Un beau pied de nez

**Les petites voitures sont-elles plus inconfortables que les grosses berlines? Pas évident! Sur notre obstacle, l'AX a mieux encaissé le choc que la Safrane V6! Elle ne doit pourtant pas son confort à une quelconque innovation technologique. Dans la même catégorie, la Peugeot 106 fait mieux.**

### 1<sup>re</sup> Peugeot 106

Sur la bosse, la Peugeot 106 a accusé le coup un peu plus violemment que l'AX. Surtout aux places avant. Mais encore une fois, il s'agit là d'une mesure bien spécifique. La route de tous les jours reste la plus importante. Et là, la Peugeot se montre la plus agréable. Elle prend, en effet, moins de roulis en courbe (elle reste bien à plat), et filtre mieux les différentes déformations de la chaussée que toutes ses rivales.

### 2<sup>e</sup> Citroën AX

Nous sommes là en suspension PSA, et non pas en "Citroën". C'est du classique, avec un combiné ressort/amortisseur. Son efficacité est quasiment aussi bonne que celle de la 106, mais on

constate plus d'amplitude dans les mouvements. Surtout sur le train arrière, qui a tendance à rebondir plus longtemps après le choc. En virage, on est également un peu plus ballotté. Enfin sur un plan plus général, les claquements dans le train avant se font davantage entendre, et les à-coups moteur, à eux seuls, réussissent à secouer la caisse!

### 3<sup>e</sup> Volkswagen Polo

La nouvelle Polo n'aime pas les chocs : 2,4 g, c'est la valeur maximale enregistrée à la place conducteur pour tout le comparatif. Mais attention aux conclusions hâtives : d'abord, cette valeur n'est atteinte que pendant environ un centième de seconde. Ensuite, l'amortissement (qui freine les mouvements après le choc) se montre efficace. Et c'est d'ailleurs bien le sentiment que l'on éprouve sur route. La sensation de la

route est correcte, même si la filtration n'est pas aussi efficace que sur les françaises.

### 4<sup>e</sup> Fiat Punto

Gros désaccord entre l'avant et l'arrière à propos de la Punto. Le conducteur a droit à une longue séance de trépidations des suspensions (mais de faible amplitude), tandis que le passager arrière reçoit un dur "coup de raquette". En revanche, ce désagrément sera amorti sur une période assez courte. Sur route, le phénomène est bien là : la voiture "bouge" assez peu, mais retransmet bien les inégalités. En résumé : encaisse bien mais trépide beaucoup.

### 5<sup>e</sup> Renault Twingo

Mieux vaut éviter les places arrière dans la Twingo... 2,41 g à la compression de l'amortisseur, c'est là aussi un record! Il est vrai que dans cette voiture, les passagers arrière sont assis sur l'essieu et la mousse de la banquette n'est pas franchement épaisse. Le dandinement qui s'ensuit dure également assez longtemps. La suspension avant, en revanche, se montre efficace. Sur route, la Renault "renvoie" aussi beaucoup à travers le volant et le pédalier.

### 6<sup>e</sup> Opel Corsa

Dès le début de sa commercialisation, la Corsa souffrait d'un problème d'amortisseurs. Opel les a changés pour pallier leur sécheresse. Heureusement... Sur le tremplin, le choc est aussi rude à l'avant qu'à l'arrière. Sur route, le manque d'amortissement est indiscutable quel que soit le type de revêtement et dans les courbes le roulis est important. Comme quoi une (mauvaise) suspension peut être à la fois trop dure et trop molle!

LA CITROËN



**ZX**  
REFLEX 1.4  
FACE AUX



Peugeot 306 XR 1.4



Renault 19 Europa 1.4



Alfa Romeo 145 1.6 L



Ford Escort 1 600 GLX



Volkswagen Golf 75



Citroën ZX est incontestablement très bien suspendue et s'avère la plus confortable de toutes ses rivales.

## Le bon coup de rein

**Les trois françaises aux 3 premières places: le confort "à la française" n'est pas plus une légende que le mythe Citroën... La ZX utilise, elle aussi, des suspensions conventionnelles, semblables à celles de la 306, mais avec des réglages "maison".**

### 1<sup>re</sup> Citroën ZX

La première marche du podium pour la Citroën ZX Reflex est amplement justifiée. Et pour cause. Les chiffres obtenus sur notre épreuve bien spécifique et notre jugement général lui reconnaissent un grand pouvoir d'amortissement. C'est d'ailleurs dans la "retenue" après une bosse, qu'elle se montre la plus efficace. On reste bien collé sur son siège. Les suspensions filtrent toutes les inégalités de la route et aucune vibration ne se fait sentir dans le volant, ni dans les pédales. En virage, l'essieu arrière "directeur" n'engendre aucun bruit.

### 2<sup>e</sup> Peugeot 306

C'est la même ou presque... La Peugeot 306 est remarquablement bien

suspendue. Elle fait même un tout petit peu mieux que la ZX à la compression sur notre tremplin. Son seul défaut est de présenter en appui, des bruits de roulement plus importants que dans la Citroën. Excepté ce petit détail, elle n'engendre ni mouvements latéraux, ni trop d'amplitude lorsque l'amortissement est rudoyé. De la belle ouvrage. A noter que son empattement, un peu plus long que celui de la ZX, ne lui est d'aucune utilité en termes de confort.

### 3<sup>e</sup> Renault 19

La Renault 19 mérite bien sa place sur le podium. Si elle n'est que troisième, ce n'est certainement pas à cause d'un "moins bon" amortissement. Elle est même celle qui encaisse le mieux le choc à l'avant! Mais les vibrations transmises au volant sont vraiment trop désagréables. Les sièges offrent cependant un

maintien et un confort des plus remarquables.

### 4<sup>e</sup> Ford Escort

Loin derrière, la Ford Escort (nouvelle mouture) présente quelques inconvénients côté amortissement. Le confort a été sacrifié au comportement routier. Trop souples, les suspensions n'aiment pas les routes dégradées ni les dos-d'âne. Dans un premier temps, le choc est ferme. Puis les passagers -surtout à l'arrière- sont malmenés de tous les côtés avant d'arriver à la stabilisation. Pas très confortable tout ça.

### 5<sup>e</sup> VW Golf

Au début, la Golf se montre plutôt agréable. Elle danse doucement comme un voilier sur une mer bien calme. Elle est donc confortable sur les grandes ondulations. Mais dès que le sol se dégrade, l'extrême souplesse des suspensions se révèle inefficace. Les chocs sont violents et les grands mouvements de caisse ponctués par des trépidations inconfortables brutalisent les dos fragiles.

### 6<sup>e</sup> Alfa Romeo 145

Les chiffres bruts placent l'Alfa 145 devant la Golf, mais ce n'est vrai que dans notre situation bien particulière. La fermeté de ses suspensions lui permet peut-être de mieux absorber le choc, mais elle n'offre pas un grand confort lorsque la chaussée est plane... Quel que soit le profil de la route, en effet, la moindre déformation du sol est transmise au conducteur, par le volant, les pédales et le siège. C'est vraiment ce qui s'appelle "vivre" la route.

#### LA ZX FACE A SES RIVALES

★ dure  
★★ sèche  
★★★ ferme  
★★★★ douce  
★★★★★ mœlleuse

COMPRESSION MAXIMALE (exprimée en g)

DELESTAGE MAXIMAL (exprimé en g)

LE JUGEMENT AUTO PLUS

	1 <sup>re</sup>		2 <sup>e</sup>		3 <sup>e</sup>		4 <sup>e</sup>		5 <sup>e</sup>		6 <sup>e</sup>	
	Citroën ZX Reflex 1.4		Peugeot 306 XR 1.4		Renault 19 Europa 1.4		Ford Escort 1600 GLX		VW Golf 75		Alfa Romeo 145 1.6	
	Places AV	Places AR	Places AV	Places AR	Places AV	Places AR	Places AV	Places AR	Places AV	Places AR	Places AV	Places AR
COMPRESSION MAXIMALE (exprimée en g)	1.76	1.62	1.68	1.67	1.66	1.67	1.82	1.76	2.21	1.86	1.87	1.86
DELESTAGE MAXIMAL (exprimé en g)	0.69	0.60	0.70	0.50	0.60	0.55	0.59	0.30	0.64	0.31	0.56	0.31
LE JUGEMENT AUTO PLUS	★★★★		★★★★		★★★★		★★★		★★		★★	

Compression : plus le chiffre est élevé, plus le passager s'écrase sur son siège. Délestage : plus le chiffre est bas, plus le passager saute sur son siège.

LA CITROËN



**XANTIA**

2.0 SX  
FACE AUX



Peugeot 405 Signature 2.0



Renault Laguna RT 2.0



Rover 620 Si



Ford Mondeo 1 800 GLX



Mercedes C 200 Elegance



## Mets de l'huile...

**Finis les ressorts, voici les sphères. Le confort « à la Citroën » se fait en comprimant un gaz (azote) par un fluide (huile minérale). Notre Xantia 2.0 SX possède ici l'option suspension Hydractive, qui permet la variation automatique des lois de l'amortissement. Une voiture passe-partout...**

### 1<sup>re</sup> Citroën Xantia

Au début, c'est une histoire de capteurs électroniques. Leur but : adapter au mieux les réglages de suspensions en fonction de l'état de la route et du style de conduite adoptée. Ensuite, c'est une histoire de robinets entre les sphères. On ouvre un peu d'un côté, on ferme un peu de l'autre, etc. Temps de réaction : moins de 5/100<sup>e</sup> de seconde. Une bosse à encaisser ? O-K. : on passe d'un coup d'une suspension moelleuse à une suspension plus dure pour que la voiture "bouge" le moins possible. Le pire, c'est que ça marche ! La Xantia nous a offert

1,63 g au passage sur le tremplin. C'est le meilleur chiffre du comparatif, toutes catégories confondues. En marche normale, son confort est incontestablement supérieur à celui de ses rivales directes. Mais par ailleurs attention, en marche normale toujours, cette suspension Hydractive n'est pas aussi souple que la simple Hydraulique (voir encadré ci-contre) !

### 2<sup>e</sup> Renault Laguna

C'est l'une des bonnes surprises de nos mesures : la Laguna absorbe très

bien les chocs violents. Ses réactions sur la route et certains claquements de train avant nous laissent pourtant présager le contraire. Par rapport à la Xantia, seuls les passagers arrière ne sont pas choyés. Sur route, on retrouve les caractéristiques de la R 19. Cependant, la caisse reste toujours bien à plat en virage et la filtration des inégalités est correcte grâce notamment au confort des sièges. C'est en fait au travers du pédalier et surtout du volant que les chocs sont les plus présents.

### 3<sup>e</sup> Peugeot 405

Son "truc", c'est d'abord la tenue de route et le dynamisme. La 405 reste une référence dans ce domaine. Mais son confort de suspension n'est pas sacrifié pour autant. Surtout aux places arrière, où elle obtient ses meilleures notes. Les déformations de la route sont généralement bien amorties. Mais il est vrai, que par rapport à la Xantia, elles sont davantage retransmises sous l'assise. La Peugeot se veut plus nerveuse, pour mieux vous faire sentir la route. Elle se montre également remarquable dans la rapidité de son amortissement : les oscillations de caisse suite à un choc sont très vite stoppées.

### 4<sup>e</sup> Mercedes C 200

Ici, comparée aux françaises, la Mercedes tombe d'un bon cran. En un mot, c'est ferme. Ferme ne voulant d'ailleurs pas dire inconfortable... Simplement, l'allemande n'oscille pas. Aucun mouvement de grande amplitude n'est à déplo-

LA XANTIA FACE A SES RIVALES	1 <sup>re</sup>		2 <sup>e</sup>		3 <sup>e</sup>		4 <sup>e</sup>		5 <sup>e</sup>		6 <sup>e</sup>	
★ dure ★★ sèche ★★★ ferme ★★★★ douce ★★★★★ moelleuse	Citroën Xantia 2.0i SX		Renault Laguna RT 2.0		Peugeot 405 2.0 Signature		Mercedes C200 Elegance		Rover 620i		Ford Mondeo 1800 GLX	
COMPRESSION MAXIMALE (exprimée en g)	Places AV	Places AR	Places AV	Places AR	Places AV	Places AR	Places AV	Places AR	Places AV	Places AR	Places AV	Places AR
DELESTAGE MAXIMAL (exprimé en g)	1.63	1.54	1.64	1.77	1.93	1.67	1.72	1.68	1.78	1.95	1.96	1.87
LE JUGEMENT AUTO PLUS	★★★★		★★★★		★★★★		★★★		★★		★★	

Compression : plus le chiffre est élevé, plus le passager s'écrase sur son siège. Délestage : plus le chiffre est bas, plus le passager saute sur son siège.

Une bosse ? Elle adapte... Avec l'Hydractive, la Xantia change, en une fraction de seconde, ses réglages de suspensions. D'un état moelleux, elle passe automatiquement en ferme pour franchir un obstacle rigoureux. Résultat visible : la caisse reste à plat !



rer. Elle est comme "bridée" pour rester à plat, et ses ressorts travaillent efficacement. Pour preuve, elle a presque tout aussi bien encaissé le choc de notre bosse que les françaises. Mais c'est l'amortissement qui lui fait défaut. Les détentes des ressorts incorrectement freinées (et elles durent) sont ressenties dans la voiture. Dans les cas extrêmes, les passagers décollent de leur siège.

### 5e Rover 620 i

On descend encore d'un bon palier pour la Rover et la Ford. L'anglaise se montre, en effet, très raide de suspensions. C'est du brutal. Ici, visiblement l'aspect tenue de route a prévalu dans la conception. Car la voiture, il est vrai, reste bien à plat sur la route mais au prix de chocs importants à la moindre déformation. Et la Rover ne fait pas de nuance entre une grande ondulation sur autoroute ou une petite saignée. En toutes circonstances, les suspensions renvoient durement le mouvement à ses occupants.

### 6e Ford Mondeo 1 800 GLX

La Ford Mondeo souffre aussi de sa trop grande sécheresse de suspensions. Les débattements sont courts, les chocs vraiment importants. Surtout aux places avant, où nous avons enregistré presque 2 g dans la compression ! Tout petit avantage par rapport à la Rover, les oscillations sont un peu mieux enrayées et les "remontées" de volant moins rudes.

# Xantia : du confort à la carte

Trois types de suspensions sont proposés dans la gamme Xantia (certaines étant spécifiquement liées à une motorisation bien précise) : l'Hydraulique, l'Hydractive et l'Activa.

L'Hydraulique, c'est la "classique" : des sphères à la place des ressorts, avec les amortisseurs logés à l'intérieur.

L'Hydractive, c'est "l'intelligente" : celle qui fait varier les lois d'amortis-

sement en fonction de différents paramètres. Pour ce faire, elle utilise une sphère de plus par essieu, et c'est l'électronique qui est maître d'œuvre.

Enfin l'Activa, c'est la... "butée" : celle qui refuse de se pencher en virage ! En plus de l'Hydractive, deux vérins hydrauliques permettent de ramener la voiture à plat en courbe. Il n'y a quasiment aucun roulis.

Sur notre obstacle d'essai (assez

violent), la hiérarchie varie selon que l'on aborde la bosse ou qu'on la quitte. A la compression (bosse) : 1 Hydractive, 2 Hydraulique, 3 Activa. Au délestage (trou) : 1 Activa, 2 Hydraulique, 3 Hydractive.

La suspension "simple", qui se situe toujours au milieu, est celle qui donne globalement les meilleures sensations de confort, suivie de l'Hydractive (plus trépidante) et de l'Activa (plus ferme).



## Suspension Hydraulique

1,82 g ressenti sur le siège conducteur au moment du choc, cela veut dire que l'on pèse presque le double de son poids ! Excellente absorption cependant, et surtout très courte durée pour l'amortissement des mouvements de caisse. Au passage, rappelons l'un des gros avantages de cette suspension : en conservant une assiette constante, les possibilités de débattement sont identiques à vide et en charge.



## Suspension Hydractive

1,63 g à la compression, c'est le meilleur chiffre absolu. Là, ce sont des capteurs électroniques qui gèrent toutes les qualités de la suspension. Choc violent, coup de volant, coup de frein ou coup de gaz provoquent instantanément une plus grande fermeté de la suspension. Le but est ici d'accroître les qualités de tenue de route dans ces conditions. Dans la pratique, la suspension est un peu plus trépidante qu'avec le système Hydraulique classique.



## Suspension Activa

1,89 g : le plus gros choc de toutes les Xantia ! Par rapport à l'Hydractive, l'Activa possède l'inconvénient - en termes de confort - d'avoir des barres anti-roulis (barres reliant les deux roues d'un même essieu pour lutter contre l'inclinaison virage) de plus gros diamètre. Ce n'est qu'en virage que le système Activa trouve son utilité, la caisse restant totalement à plat, au point de lever une roue.



LES 3 XANTIA D'UN COUP D'ŒIL	1 <sup>re</sup>		2 <sup>e</sup>		3 <sup>e</sup>	
	Citroën Xantia 1.8 Hydraulique	Citroën Xantia 2.0 Hydractive	Citroën Xantia 2.0 Hydractive	Citroën Xantia 2.0 Hydractive	Citroën Xantia Activa	Citroën Xantia Activa
★ dure ★★ sèche ★★★ ferme ★★★★ douce ★★★★★ moelleuse	Places AV	Places AR	Places AV	Places AR	Places AV	Places AR
COMPRESSION MAXIMALE (exprimée en g)	1,82	1,67	1,63	1,54	1,89	1,84
DELESTAGE MAXIMAL (exprimé en g)	0,56	0,56	0,51	0,41	0,58	0,56
LE JUGEMENT AUTO PLUS	★★★★		★★★★		★★★	

Compression : plus le chiffre est élevé, plus le passager s'écrase sur son siège. Délestage : plus le chiffre est bas, plus le passager saute sur son siège.

LA CITROËN



**XM**

V6 VSX  
FACE AUX



Peugeot 605 SV 3.0i



Renault Safrane RXE V6



Lancia Kappa 3.0 LS



BMW 520i



70 km/h, la caisse n'a pas encore bougé, mais les suspensions en revanche travaillent depuis un bout de temps ! La XM est la plus confortable de toutes.

## Du gâteau pour la XM

**Les avantages de la suspension Hydractive, on vient de les voir avec la Xantia. Dans cette catégorie des grandes berlines, la XM se régale de ses concurrentes. Surtout lorsqu'elles tentent de lutter avec une suspension pilotée ! Attention toutefois, dès l'arrêt déjà, la Citroën affiche clairement ses mouvements de caisse particuliers. Typée la bête...**

### 1<sup>e</sup> Citroën XM

Son confort domine et les chiffres le prouvent. A noter que la XM encaisse curieusement un peu plus d'accélération verticale que la Xantia sur notre bosse. Et pourtant ce n'est pas du tout l'impression qu'elle donne. En effet, son empattement plus long est un gage d'une meilleure absorption du dénivelé, et surtout, quasiment aucun bruit de choc ne se fait entendre au franchissement de l'obstacle. Très étonnant. Par ailleurs, l'impression générale dégagée sur route la place bien en tête du confort parmi toutes ses concurrentes. Les suspensions de cette voiture sont à l'aise partout. Oubliez cependant la position "sport" de la suspension, qui est un véritable "tape-cul". Confort de siège et filtration par la colonne de direction sont aussi très appréciés.

Reste les mouvements particuliers (et

les bruits qui les accompagnent) inhérents à cette suspension. On ne peut que détester. A l'arrêt à un feu par exemple, la caisse bouge parfois toute seule, ou sur route, certains mouvements très amples (à l'arrière surtout) peuvent paraître déconcertants.

### 2<sup>e</sup> Peugeot 605

Très belle prestation de la grande Peugeot. Mais comme pour le couple Xantia/405, la 605 fait preuve de plus de "nervosité" dans ses mouvements. La tenue de route a été un peu plus avantageuse que le confort. Dans la gamme 605, cette SV (Suspension Variable) n'est d'ailleurs pas la plus confortable. Une SLI "de base", offre, en effet, plus de feutré dans la filtration des petites inégalités. En tous cas, là aussi on trouve d'excellents sièges, et les vibrations dans le volant sont quasi inexistantes.

### 3<sup>e</sup> BMW 520i

La BMW encaisse assez bien les chocs violents et son amortissement se montre même très efficace pour retenir l'emballage des ressorts. C'est net aux places avant. Cependant à l'arrière, les passagers sont moins bien soignés sur ce plan. La durée de stabilisation est beaucoup plus longue. La Série 5 se montre homogène sur route : l'accord pneus/suspensions/sièges est appréciable, bien que typé ferme. On ressent tout, mais jamais sèchement. Question de philosophie.

### 4<sup>e</sup> Lancia Kappa

La dernière Lancia est plus à l'aise sur autoroute que sur petites départementales bosselées. Sur les grandes ondulations en effet, elle a tendance à se dandiner un peu trop, mais toujours très doucement. En revanche, dès que les déformations deviennent cassantes, les ressorts ont d'énormes difficultés à les absorber. Sur notre bosse, la Kappa a dépassé les 2 g dans un bruit d'explosion !

### 5<sup>e</sup> Renault Safrane

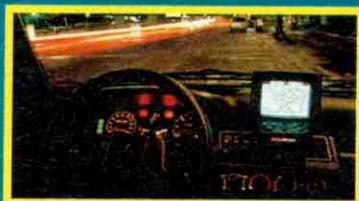
La première voiture française à fermer la marche à propos de confort ! Mais attention, il s'agit de la version RXE avec l'option suspension pilotée. Disons-le tout de suite, mieux vaut reporter ces 13 650 F sur un autre accessoire... ou les économiser. Sur autoroute, c'est parfait. Elle encaisse tout très doucement. Même les petits raccords de bitume ! Ils se font d'ailleurs plus entendre que sentir. Mais si la route est plus cassante, "on déguste". On arrive là aux limites de la suspension pilotée, où le simple fait de faire varier l'amortissement sans toucher à la raideur du ressort ne risque pas d'améliorer le confort...

LA XM FACE A SES RIVALES	1 <sup>e</sup>		2 <sup>e</sup>		3 <sup>e</sup>		4 <sup>e</sup>		5 <sup>e</sup>	
	Citroën XM V6 VSX		Peugeot 605 SV 3.0i		BMW 520i		Lancia Kappa K 3.0 LS		Renault Safrane RXE V6i	
	Places AV	Places AR	Places AV	Places AR	Places AV	Places AR	Places AV	Places AR	Places AV	Places AR
★ dure ★★ sèche ★★★ ferme ★★★★ douce ★★★★★ moelleuse										
COMPRESSION MAXIMALE (exprimée en g)	1.74	1.64	1.81	1.73	1.95	1.62	2.07	1.96	2.01	2.00
DELESTAGE MAXIMAL (exprimé en g)	0.53	0.51	0.61	0.35	0.59	0.39	0.63	0.45	0.53	0.44
LE JUGEMENT AUTO PLUS	★★★★★		★★★★		★★★		★★★		★★	

Compression : plus le chiffre est élevé, plus le passager s'écrase sur son siège. Délestage : plus le chiffre est bas, plus le passager saute sur son siège.

**Jouez**  
avec la voiture  
de l'an 2000 au  
**36 68 01 04**

**Auto  
Plus**



**"LES KILOMÈTRES D'OR"**

**DÉCOUVREZ  
NOTRE  
NOUVEAU JEU**

Auto Plus vous propose de sillonner les routes à bord d'une voiture ultramoderne. A vous de parcourir le plus grand nombre de kilomètres, les Kilomètres d'Or. Pour piloter votre voiture de l'an 2000, composez simplement le 36 68 01 04, installez-vous au volant et laissez-vous guider par l'ordinateur de bord qui vous posera de multiples questions...

**3 séries de questions au choix:**

- Culture automobile
- Vous l'avez vu dans Auto Plus
- L'automobile en chiffres

Toute bonne réponse vous donne des points qui sont transformés en kilomètres et vous permettent rapidement de gagner des cadeaux.

**Alors prêt à prendre la route?**

**GAGNEZ** et en **PLUS**  
choisissez vous-même votre cadeau!

Chaque appel vous permet d'obtenir des points que vous cumulez. Votre total de points vous permet de choisir vous-même le cadeau qui vous convient, celui qui vous tente vraiment, celui qui vous complètera. Alors rejoignez-nous vite afin de vous offrir de la simple paire de lunettes au superbe téléviseur couleur. Ces Kilomètres valent de l'or! Bonne chance.



1 téléviseur 16/9e



1 magnéto



1 auto radio  
façade détachable



1 téléphone



1 VTT



1 baladeur laser



1 paire de lunettes



1 montre



1 paire d'enceintes  
pour baladeur

## Classements récapitulatifs

LES PETITES		Compression maximale (en g)		Délestage maximal (en g)		Le jugement
		AV	AR	AV	AR	
1 <sup>re</sup>	Peugeot 106 XN 1.1	2,06	1,83	0,50	0,28	★★★★★
2 <sup>e</sup>	Citroën AX 1.1 SX	1,83	1,67	0,50	0,28	★★★★★
3 <sup>e</sup>	VW Polo 1.3	2,40	2,03	0,61	0,30	★★★★
4 <sup>e</sup>	Fiat Punto 60 S	1,98	2,16	0,51	0,35	★★★★
5 <sup>e</sup>	Renault Twingo Pack	1,89	2,41	0,58	0,21	★★★
6 <sup>e</sup>	Opel Corsa 1.4i GLS	2,16	2,16	0,54	0,21	★

LES COMPACTES		Compression maximale (en g)		Délestage maximal (en g)		Le jugement
		AV	AR	AV	AR	
1 <sup>re</sup>	Citroën ZX Reflex 1.4	1,76	1,62	0,69	0,60	★★★★★
2 <sup>e</sup>	Peugeot 306 XR 1.4	1,68	1,67	0,70	0,50	★★★★★
3 <sup>e</sup>	Renault 19 Europa 1.4	1,66	1,67	0,60	0,55	★★★★★
4 <sup>e</sup>	Ford Escort 1600 GLX	1,82	1,76	0,59	0,30	★★★★
5 <sup>e</sup>	VW Golf 75	2,21	1,86	0,64	0,31	★★★
6 <sup>e</sup>	Alfa Romeo 145 1.6	1,87	1,86	0,56	0,31	★★

LES FAMILIALES		Compression maximale (en g)		Délestage maximal (en g)		Le jugement
		AV	AR	AV	AR	
1 <sup>re</sup>	Citroën Xantia	1,63	1,54	0,51	0,41	★★★★★
2 <sup>e</sup>	Renault Laguna	1,64	1,77	0,64	0,50	★★★★★
3 <sup>e</sup>	Peugeot 405	1,93	1,67	0,63	0,45	★★★★★
4 <sup>e</sup>	Mercedes C 200	1,72	1,68	0,46	0,39	★★★★
5 <sup>e</sup>	Rover 620i	1,78	1,95	0,56	0,33	★★★
6 <sup>e</sup>	Ford Mondeo	1,96	1,87	0,58	0,43	★★

LES GRANDES BERLINES		Compression maximale (en g)		Délestage maximal (en g)		Le jugement
		AV	AR	AV	AR	
1 <sup>re</sup>	Citroën XM V6 VSX	1,74	1,64	0,53	0,51	★★★★★
2 <sup>e</sup>	Peugeot 605 SV 3.0i	1,81	1,73	0,61	0,35	★★★★★
3 <sup>e</sup>	BMW 520i	1,95	1,62	0,59	0,39	★★★★
4 <sup>e</sup>	Lancia Kappa 3.0 LS	2,07	1,96	0,63	0,45	★★★★
5 <sup>e</sup>	Renault Safrane RXE	2,01	2,00	0,53	0,44	★★★

Compression : plus le chiffre est élevé, plus le passager s'écrase sur son siège.  
Délestage : plus le chiffre est bas, plus le passager saute sur son siège.

**Bilan**

## L'image et la technique

Qu'elles soient mécaniques ou hydrauliques, les suspensions Citroën s'avèrent les meilleures en termes de confort. Sur quatre face-à-face, en effet, elles remportent trois victoires et une deuxième place. Si ce n'est pas de la suprématie, ça y ressemble beaucoup. Mais à côté de leurs qualités techniques, il convient cependant d'introduire une donnée subjective très importante pour comprendre leur efficacité. Cette donnée, c'est l'image du constructeur.

confort et la spécificité technique de ses suspensions. Après tout, c'est un moyen comme un autre de personnaliser une marque. Certains portent bien leur choix sur les moteurs ou la sécurité, voire sur les bas prix. C'est donc bien souvent le marketing qui détermine la technique. Et les moyens mis en œuvre qui en découlent sont à la hauteur des prétentions. Du coup, non seulement elles sont confortables, mais elles sont aussi efficaces en matière de tenue de route. Le mythe est une réalité! ■