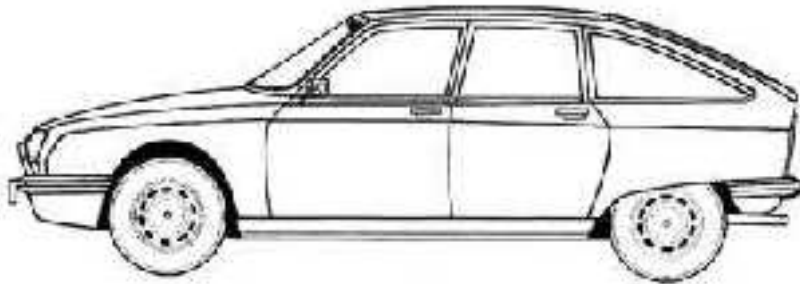


CITROËN GS/GSA



INTERESSENGEMEINSCHAFT

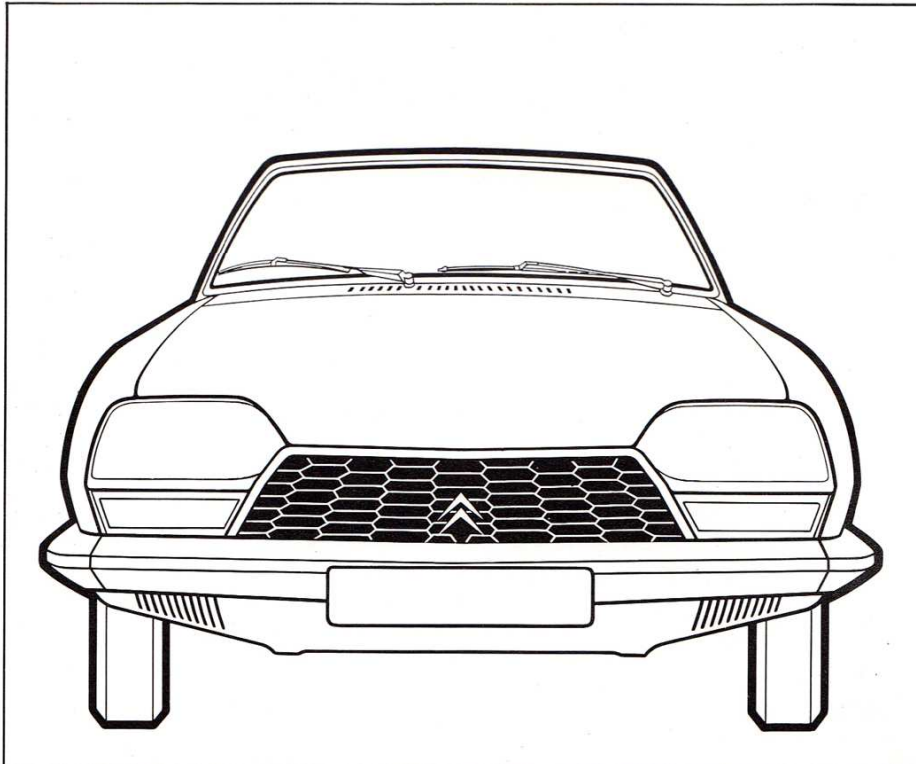
**Diese Dokumentation wurde ausschließlich für
www.gs-gsa-ig.de gefertigt.**

**This document was produced exclusively for
www.gs-gsa-ig.de**

**Ce document a été produit exclusivement pour
www.gs-gsa-ig.de**

Autor: Günter Busse

CITROËN GS SUSPENSION



Günter Busse www.gs-gsa-ig.de

Concevoir une voiture de la catégorie de la GS, pour les années 1970 nous imposait d'allier le confort à la plus grande sécurité, et la robustesse à une facilité de réparation élémentaire : Aussi avons-nous opté pour une suspension hydropneumatique, de principe identique à celle de nos voitures les plus rapides sur lesquelles les preuves de ses qualités et de son endurance lui valent une réputation incomparable.

Vous connaissez son principe, il est fort simple :

Deux fluides assurent le fonctionnement de la suspension hydropneumatique : un liquide et un gaz :

Le gaz comprimé constitue l'élément élastique de la suspension (équivalent du ressort sur les voitures classiques).

Le liquide, également sous pression, assure la liaison entre les organes non-suspendus du véhicule et le gaz.

La caisse repose sur 4 blocs de suspension (voir figure page suivante) qui équipent chacune des quatre roues du véhicule.

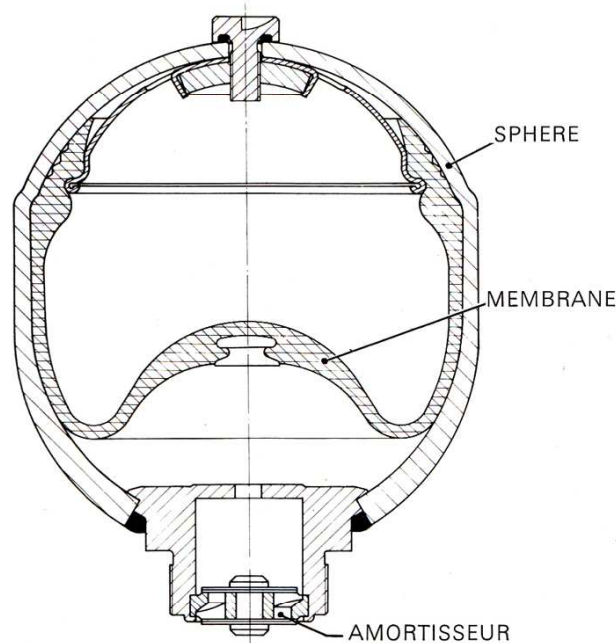
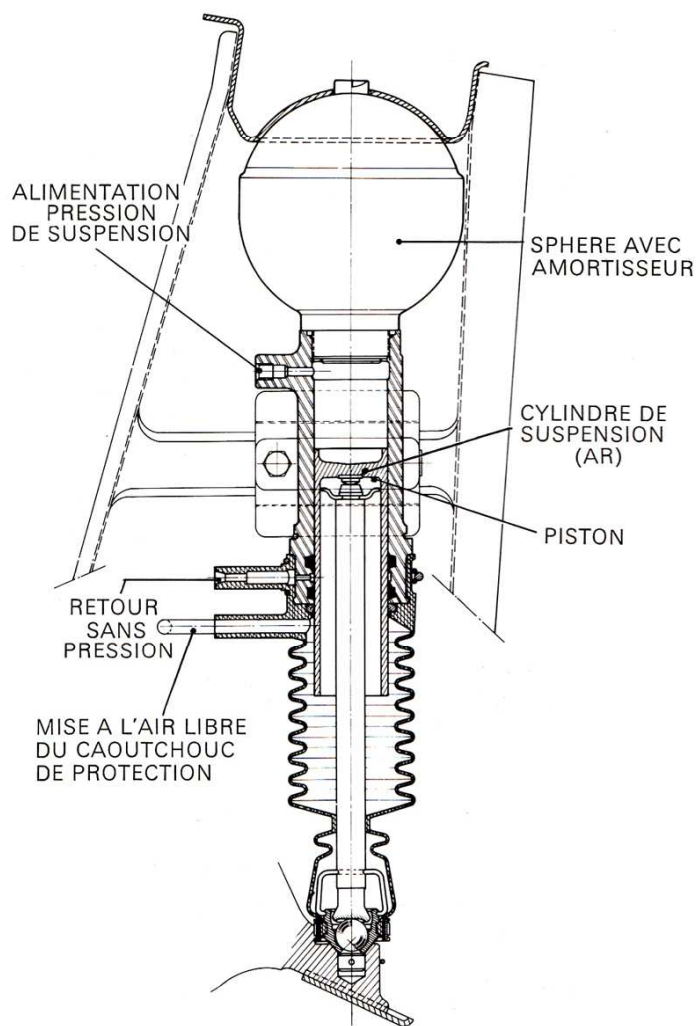
Chaque bloc se compose essentiellement d'une sphère et d'un cylindre séparés par un amortisseur.

La sphère contient le gaz sous pression. La pression des sphères avant est différente de la pression des sphères arrière pour tenir compte de la différence de poids supporté par chaque essieu.

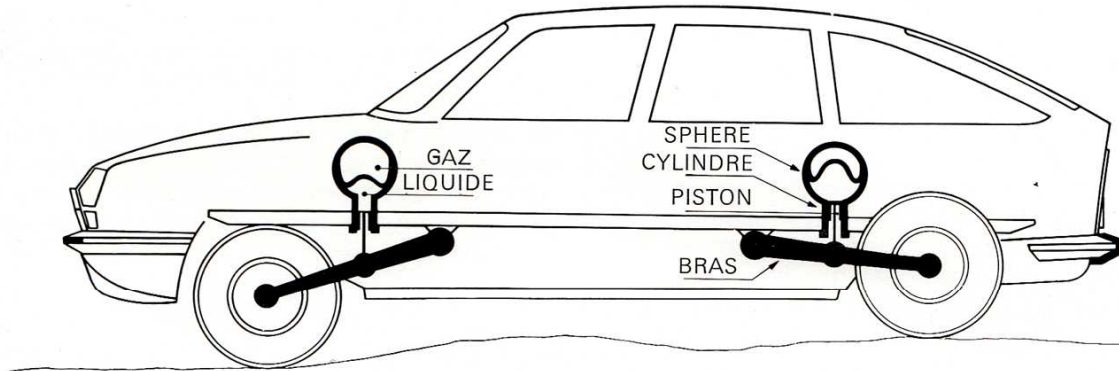
Le liquide sous pression est situé dans l'ensemble piston-cylindre vissé sur la sphère. Il assure la liaison entre le piston et la membrane déformable de la sphère.

Le cylindre est solidaire de la caisse, sans être fixé rigidement.

Le piston est solidaire de la roue par l'intermédiaire du bras de suspension.



En l'absence de sollicitations, gaz et liquide sont soumis de part et d'autre de la membrane à une pression identique :

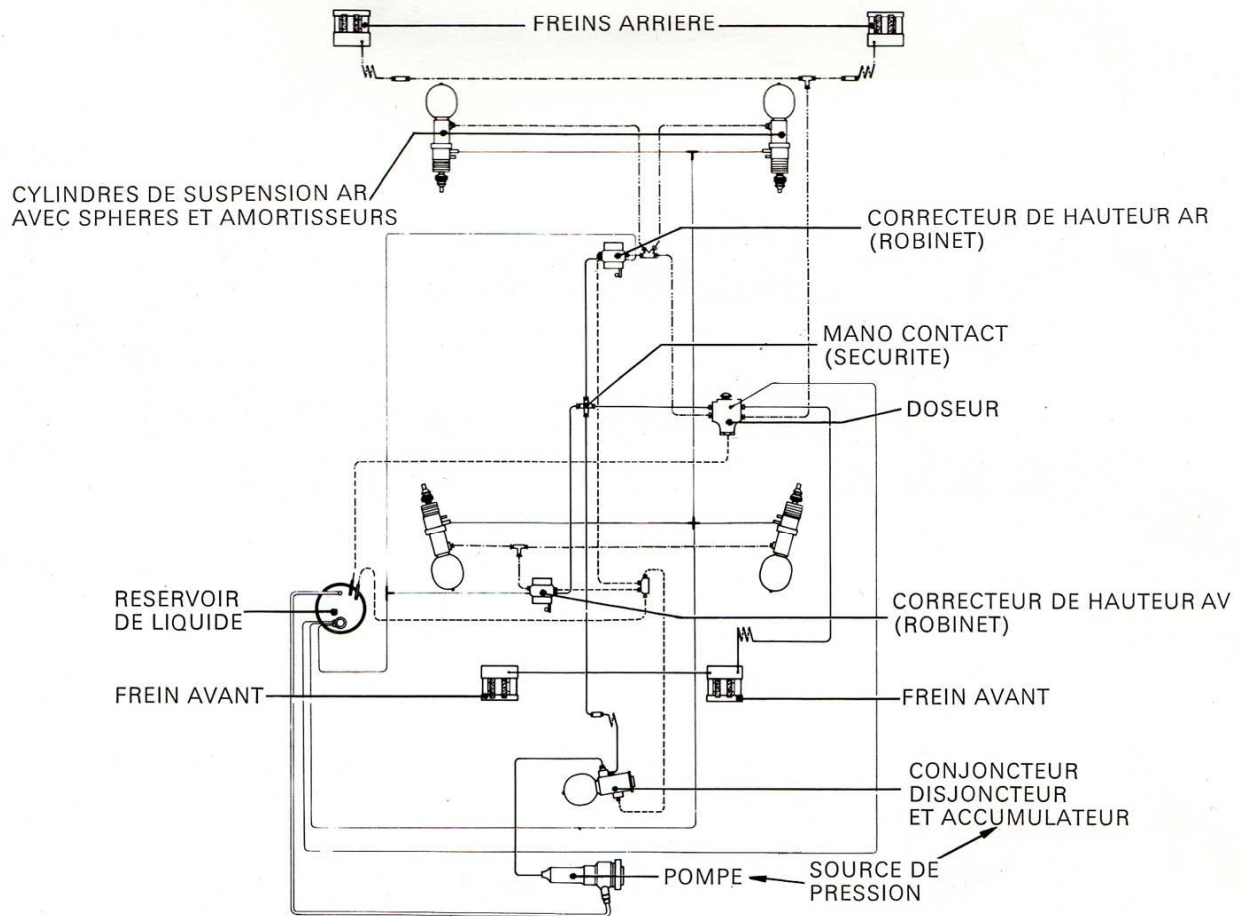


Dans le cas d'un « trou » le gaz se détend, le liquide de la sphère passe dans le cylindre, en traversant toujours l'amortisseur.

Lorsque la roue aborde un obstacle, le piston se déplace dans son cylindre :

L'obstacle passé, le piston reprend sa position initiale sans que la garde au sol ait changé, sans que la caisse ait bougé. Les passagers n'ont ressenti ni choc, ni mouvement.

- HAUTE PRESSION _____
- ECHAPPEMENT - - - - -
- PRESSION SUSPENSION AV
- PRESSION SUSPENSION AR
- RETOUR SANS PRESSION _____



Cette technique permet aussi, vous le savez, de garder à la voiture une hauteur constante, au-dessus du sol, quelles que soient les variations du nombre de passagers, ou le poids des bagages, quel que soit l'état de la route; de plus, cette hauteur peut être modifiée à volonté pour faciliter le passage sans « toucher » dans un endroit particulièrement difficile.

L'entretien de cette suspension est inexistant : Les pièces en mouvement baignent dans une huile minérale qui leur assure une parfaite lubrification tout en les protégeant complètement de l'oxydation; les amortisseurs, incorporés aux sphères de suspension, sont d'une simplicité extrême et inusables.

Sur une voiture à suspension classique, un ressort « avachi » doit être changé, si on ne veut pas supporter l'inconfort et le « déhanchement » (nuisible à la tenue de route) qu'il entraîne. Sur la GS, un réglage de correcteur de hauteur (qui n'est qu'un simple robinet) rend à la voiture sa garde au sol.

Pour la transmission aux freins des réflexes du conducteur, le monde entier a adopté l'hydraulique, efficace, simple, fidèle, sûre; pour

les commandes les plus importantes, l'aviation a, elle aussi, adopté l'hydraulique pour les mêmes raisons qui assurent une sécurité parfaite, condition essentielle dans les airs.

Nous avons réussi, au prix de recherches et de travaux considérables, à appliquer cette technique de haute qualité, à la suspension de nos modèles les plus rapides et les plus prestigieux : de la qualité de la suspension découle directement celle de la tenue de route, élément fondamental de la sécurité. Aujourd'hui, nous l'appliquons au nouveau modèle GS de très grande diffusion parce qu'elle a atteint, non seulement une efficacité proverbiale, mais aussi une simplicité, une robustesse, une fiabilité exceptionnelles.

Nous avons maîtrisé les problèmes technologiques ardues posés par la fabrication en grande série grâce à des pièces usinées, avec des tolérances de l'ordre du micron (millième de millimètre). Nous avons résolu aussi le problème du liquide idéal à la fois pour la conservation et la lubrification des pièces en mouvement de la suspension et pour la transmission instantanée des réflexes du conducteur aux freins.

Günter Busse www.gs-gsa-ig.de

CITROËN GS

La documentation technique nécessaire à l'entretien de nos véhicules a été entièrement revue à l'occasion de la sortie de la GS.

Elle se présente sous forme de fascicules ayant chacun un intérêt différent. Nous avons réduit

les textes et les avons abondamment illustrés.

Le premier fascicule regroupe

tous les contrôles et réglages mécaniques et électriques.

Le deuxième guide le mécanicien dans les dépose et repose d'organes.

Le troisième traite de la remise en état des organes mécaniques.

Le quatrième permet d'aborder tous les problèmes électriques. Enfin, le dernier fascicule traite des problèmes de carrosserie.

Vous pouvez vous procurer cette documentation chez notre concessionnaire le plus proche.

CITROËN  préfère TOTAL