



Le Temps Des Series'

# Point à vérifier avant d'acheter une Serie

mai 2012 - Rédigé par **cab**

**Un résumé des points à vérifier pour ceux qui veulent acheter une série, sans trop les connaître.  
Pas de photos, c'est une page à glisser dans la poche avant l'achat.**

Post initial : <http://forum.le-temps-des-series.com/viewtopic.php?f=1&t=22605&hilit=achat>

1. histoire en bref.
2. le choix de l'empattement et de la carrosserie.
3. carte grise.
4. choix de la motorisation.
5. plongée sous le châssis.
6. mécanique.
7. carrosserie.
8. l'intérieur.
9. le rapatriement.
10. les pièces.
11. les pannes courantes.
12. les trucs à ne pas faire.
13. équipements spéciaux.



## 1. Histoire en bref.

Le mot série est récent. Il remplace «Land Rover», qui figure sur la plaque de calandre. "Séries" car plusieurs séries de "Land Rover" se sont succédées entre 1948 et 1984.

- **Série 1** : 1948 à 1958 , modèles 80, 86, 88 ,107 et 109 pouces.

Ces série sont rares, très recherchées, et assez complexes à restaurer.

Les panneaux de carrosserie latéraux sont plans, sans le renflement arrondi qui caractérise les séries 2 et 3.

Les séries 2 et 3 sont illustrées en général par les 88"et les 109".

- **Série 2** : 1958 à 1961.

- **Série 2 A** : 1958 à 1971. Grille de calandre en acier galvanisé et tableau de bord en tôle peinte.

- **Série 3** : 1972 à 1984. Grille de calandre en plastique et tableau de bord gainé de ski.

Un lien à consulter :

<http://www.saturne.abeille.com/landpassion/sommaire.php3?page=commando>

Suivre le menu *Histoire*, puis *Histoire des land rover*

## 2. Le choix de l'empattement.

**88 pouces** : châssis court.

**109 pouces** : châssis long.

L'essentiel des pièces mécaniques et de carrosserie est commun aux deux empattements : ailes, portières avant, ridelle, portière arrière, moteur ...

Le châssis court comporte selon les carrosseries 3 ou 7 places pour la station wagon, abrégée en SW.

Le châssis long : 3 ou 9 places pour la SW.

### Les critères de choix :

C'est d'abord la surface de votre garage, car une série ne se conserve bien qu'à l'abri.

88 et 109 braquent peu serré, surtout la 109... C'est important à savoir si vous voulez circuler en ville et faire des créneaux. Donc vous pourriez avoir des surprises en voulant rentrer une 109 dans votre cour.

Les directions ne sont pas assistées.

La 88 est plus maniable, mais offre moins de volume de chargement.

Le 109 est souvent plus souple en suspension (lames ressorts).



### **Carrosserie :**

Vous avez le choix entre série tôle (hard-top à vitres fixes ou coulissantes) ou bâchée, pick-up avec cabine 3 places. Les hard top sont rapidement démontables, et peuvent être remplacés par une cabine ou une bâche, ou une cabine et une bâche.

Le tablier (pièce verticale située derrière le capot, supportant le pare-brise) est en acier.

Le reste de la carrosserie est en aluminium, très intéressant pour sa légèreté, mais délicat à redresser en cas d'enfoncement.

Cette carrosserie est un véritable mécano : ailes en 3 parties, donc il est facile d'en remplacer une détériorée.

Les portières ont un cadre en acier, sur lequel est fixé un revêtement en aluminium.

Les vitres sont coulissantes, pas de remonte vitre.

Les SW ont un toit tropical : c'est un double toit avec des aérateurs.

Le pare choc avant et les ceintures de caisse sont en acier galvanisé.

Ces pièces ont pu être peintes par les différents propriétaires.

Les teintes d'origine : blanc crème (Limestone), vert forêt (Bronze green), vert amande, beige (sand), bleu...

## **3. Carte grise.**

Bien vérifier si le numéro de châssis correspond à celui frappé sur le châssis.

Pour les séries 2 et 3 : longeron avant droit.

Vérifier le nombre de places : un 109 SW ne doit pas annoncer 3 places.

Vérifier si le nom du propriétaire correspond à celui du vendeur.

Il existe des cartes grises normales et des cartes grises de collection.

A savoir : le passage d'un contrôle technique avant signature du certificat de cession incombe au vendeur, ainsi que le transfert de carte grise à son nom.

Il existe un certain nombre de séries à vendre sur des sites bien connus mais dont les vendeurs ne sont pas administrativement les propriétaires, souvent les papiers ne sont pas fait par soucis d'économie, par manque d'intérêt ou parce qu'il manque un papier.

Pourquoi mettre la carte grise rapidement à son nom ? Simplement parce que si vous perdez les papiers et si le vendeur quitte le pays ou décède... vous passerez plus de temps en tracasseries administratives qu'en restauration de série...



## 4. Motorisation.

**Essence ou diesel : même bloc moteur.**

Le **diesel** est intéressant car il consomme moins que l'essence. Il est coupleux en bas régime, mais assez bruyant et vibrant .Il peut fumer beaucoup s'il est usé. La vitesse de croisière est inférieure à celle d'une essence.

**Essence** : pour les loisirs. Entretien plus simple, assez silencieux, possibilité de poser un carburateur économique (Weber).

Ces différences sont très schématiques. Prenez le temps de faire un essai pour choisir ce qui vous convient.

**Pour tester l'usure d'un moteur :**

- prenez les compressions à la manivelle. Elles doivent être sensiblement égales.
- dans le cas d'un moteur qui n'a pas tourné depuis plus d'un an, il peut être préférable de vidanger, et nettoyer le fond du carter moteur. L'huile a fait une mayonnaise au fond, évitez de la mettre en circulation dans tout le moteur.
- vérifiez si moteur chaud et en accélérant, il n'y a pas d'huile qui remonte par le remplissage d'huile.
- vérifiez si la fumée n'est pas excessive et quelle est sa couleur.
- vérifiez l'huile par la jauge. Il ne doit pas y avoir de "mayonnaise", mélange huile / essence ou huile / eau.
- radiateur : vérifiez s'il y a des fuites, et si la pompe à eau débite bien. Attention à la pression !
- vérifiez si la pompe à eau ne fuit pas, avec de la rouille sur le bloc moteur.

## 5. Châssis.

**C'est la première inspection à faire après celle de la carte grise.**

C'est un châssis échelle en acier peint en noir (Séries 2 et 3). Il est formé d'une tôle pliée et soudée.

Il peut être corrodé ou percé à différents endroits : traverse arrière, extrémités avants des longerons, outriggers (traverses soutenant le tablier), supports arrières de lames de ressorts, longeron contre le réservoir sur les 88 ...

Sondez le avec un tournevis pour voir si il est troué, et emportez une brosse métallique pour enlever la boue.

La restauration d'un châssis peut être longue et coûteuse, donc c'est le premier critère d'achat.

Une traverse arrière est facile à remplacer.

Un aimant est utile pour voir s'il y a des rafistolages au mastic ou à la résine. C'est alors un mauvais point.

Si le châssis est passé au Blakson, c'est aussi un mauvais point, car il peut y avoir des trous et de la rouille



derrière ce revêtement. C'est très fastidieux à enlever.

Le tablier est à inspecter comme le châssis : il peut être percé à l'emplacement du sol, des pédales et des aérateurs. Son remplacement (ou sa restauration) est un gros travail.

Les ressorts : ils doivent ne pas monter un sandwich de boue et de rouille, écartant les lames. Vérifiez s'il y a des lames cassées (série penchée d'un côté).

## 6. Mécanique.

Si vous voulez faire de la mécanique, vous trouverez le "Parts" (catalogue de pièces avec les numéros), ainsi que le livre d'atelier en ligne, sur le TDS. Plusieurs post détaillés concernent les freins, la réfection des moyeux avants, le remplacement d'un arbre de roue ...

Un CT ne vous donnera pas l'état du moteur (voir § 4), des boîtes, de l'embrayage et seulement quelques indications sur les ponts.

**Moteur** : un cliquetis à froid indique souvent des culbuteurs déréglés ou très usés. Ce bruit doit disparaître à chaud. Prenez le temps d'inspecter, le bloc moteur pour voir les coulures de rouille sortant éventuellement des pastilles de dessablage (sur le côté), les coulées d'huile récentes, l'état des fils de bougie... Un moteur bien réglé démarre au quart de tour.

*Moteur essence* : accélérez largement en actionnant la commande de l'accélérateur, sur le carburateur, quand le moteur est chaud. Un trou à l'accélération indique un carburateur usé, ou avec une prise d'air. Regardez la fumée qui sort de l'échappement, si elle est noire ou gris blanc.

Un moteur qui cogne : soupape grillée ou embiellage prêt à lâcher.

*Boîtes* : une vitesse qui saute en accélération ou décélération indique des roulements à remplacer. Un bruit excessif révèle une usure prononcée. Ne pas oublier que les boîtes sont entièrement synchronisées seulement avec les séries III. Donc un double débrayage est conseillé pour les séries antérieures, lorsque le conducteur ne connaît pas encore sa série.

*Vibrations* : elles peuvent provenir des pneus - crampons boue, des roues mal équilibrées, des croisillons de cardans usés, d'arbres de transmission faussés, de la mauvaise fixation du hard top.

*Tenue de route hasardeuse* : soit rotules, soit boîtier de direction, soit relais de direction usée.

*Ponts* : de l'huile fuit souvent des moyeux avant, à cause de joints défectueux. Leur remplacement est assez long.

Si le volant se met à gigoter violemment entre vos mains, pas de panique, ce sont les pivots, à remplacer ou à recalibrer (jeu de cales d'épaisseur). Diminuez la pression des pneus, et rentrez à vitesse réduite.

Une série se conduit au bruit, comme toute ancienne, et aux odeurs.

Soyez toujours vigilants pour détecter un début de court-circuit : odeur âcre), de l'huile brûlée... ou des fumées d'échappement (joint de collecteur à remplacer), une température d'eau excessive (pompe à eau en train de lâcher, radiateur ou durite percé, calorstat à remplacer ...)



## 7. Carrosserie.

**C'est le 4ème point à voir, après la carte grise, le châssis et la mécanique.**

Si vous regardez d'abord la carrosserie, elle peut vous faire oublier de contrôler le reste.

Une belle carrosserie, c'est des panneaux avec peu de marques (il y en a souvent, car l'aluminium marque facilement), pas trop de mastic, les ceintures de caisse laissées en galva et non peintes, des hauts de portières solides, des vitres sans mousse sur les joints...

L'aluminium demande des reprises avec un mastic spécial, donc attention aux cloques, qui révèlent un mauvais masticage. Les cloques peuvent aussi révéler une réaction entre l'aluminium et l'acier (couple galvanique).

Les points faibles sont le tablier, les hauts de portières, les pieds de montant de portes arrière sur les 109 SW, les seuils de portes (feuilletage).

Une aile froissée se remplace facilement, voir les brocantes séries, comme Landelles. Elles sont en 3 parties : face, côté, dessus. Attention, les ailes avec un trou circulaire sur le côté sont de série 3 (prise d'air du chauffage).

Vérifiez l'alignement des portes : il doit être satisfaisant. Si elles pincent, cela peut être dû à l'usure des sphères en bronze des charnières, ou à la fixation des charnières. Attention au fait qu'une traverse arrière de châssis mal refaite peut entraîner une modification de calage de la caisse.

Les portières ferment mal : les gâches se règlent en profondeur, possibilité d'ajouter ou d'enlever des cales d'épaisseur. Vérifier que la serrure est bien fixée, car les vibrations sur une série arrivent à desserrer de nombreux boulons.

**Mettez-vous face à la calandre, pour voir si les ailes sont bien alignées, même chose derrière.**

Le pare-brise possède toujours un montant au milieu, les vitres avant sont coulissantes et en deux parties, la découpe de porte arrière est arrondie aux angles et pénètre dans le toit du hard top.

Si vous voyez des caractéristiques différentes, c'est une série Santana, construite en Espagne.

Elles sont bien moins recherchées que les séries anglaises.

Celles-ci montrent à l'arrière de la caisse (plaque ovale alu) et sur la calandre (plaque ovale alu ou lettrage plastic) «Land Rover».

*Capot* : plusieurs modèles existent. "plat" avec ou sans cuvette pour la roue de secours, Deluxe avec un arrondi en façade.



La roue de secours se fixe soit sur le capot , soit derrière l'arrêt de charge (cloison derrière les sièges avants), sur la portière arrière (support spécifique), soit dans un logement de la benne (109 fourgon ou pick-up) .

## 8. Intérieur.

La sellerie et les garnitures de portières, ciel de toit sont en skaï. Skaï gris peau d'éléphant pour les séries 2 et 2 A, noir pour les suivantes. Ciel de toit blanc crème.

Les garnitures de portières, de tablier et le ciel de toit sont réservées aux SW.

Sièges avant : plats ou De luxe (côtés rembourrés). Skaï agrafé sur un panneau d'aggloméré. Ils sont retenus sur l'arrêt de charge par des lanières en cuir noir.

Dans les SW, à l'arrière, banquettes ou strapontins sur les passages de roues, en vis à vis.

Tapis de sol en caoutchouc noir. Des agrafes en acier peuvent les tenir à l'avant.

Soulevez-les pour voir l'état du tablier (paroi repose pieds).

Le sol est une tôle d'aluminium, donc il est toujours propre.

N'hésitez pas à écarter une garniture de portière pour vérifier l'état de celle-ci.

Tableau de bord : identifier les ajouts et bricolages, c'est courant qu'ils soient source de pannes.

Options : cadran de pression d'huile et température d'eau sur les séries 2 et 2 A.

Important : si un 4 e levier est présent, fixé sur le tunnel de boîte, c'est un overdrive.

Il allonge les rapports de boîte et permet d'abaisser le régime moteur.

Vérifiez le bon fonctionnement de l'overdrive, en 3ème et 4ème.

Autres leviers : pour actionner une prise de force (treuil...)

Manette sous le tableau de bord avec crans : accélérateur à main.

Une série a souvent un chauffage, de marque "Smiths" : rond sur les séries 2, rectangulaire sur les 2 A.

Il est efficace .Si il ne chauffe pas, vérifiez que le robinet d'arrivée soit bien ouvert (à l'avant du moteur, sur le dessus).

Coffres : sous le siège du conducteur, et sur les 109 derrière les passages de roues.

Vous pouvez y trouver le lot de bord d'origine : trousse en skaï avec clés plates, clé à molette, petite pompe à graisse, jauge de pression des pneus chromée, tournevis ...

Vérifiez l'état du coffre avant (corrosion) .Un logement correspond à l'emplacement de la batterie (série 2).



## 9. Rapatriement.

Vous êtes aux anges, vous allez prendre la route pour ramener votre nouvelle série at home.

### Quels outils emmener ?

Dégrippant , un jeu de clés plates et tubes (ou clé à douilles) en métrique (la visserie Land Rover est en pas impérial, mais pour débiter, le métrique est accepté), une clé à molette, une pince multiprise, tournevis à empreintes, tenailles, fils de fer, sandows, marteau , quelques colliers Serflex de grandes dimensions pour les durites de radiateur, adhésif, quelques cosses, un testeur de courant...

### Des pièces de rechange :

Une courroie de ventilateur (plusieurs dimensions existent), pour les moteurs essence un kit vis platinées et condensateur .

Changer une roue : le cric d'origine est mécanique. Il est peu stable, attention au calage sur une cale bois. La clé d'origine est peu utile, préférez une croix avec une douille de 27, prévoir un tube rallonge d'environ 60 cm. car les boulons peuvent être grippés.

Rouler par étapes, pour ne pas surmener la mécanique.

Arrêts pour contrôler des fuites éventuelles.

70 km/h c'est lent, mais prudent au début.

Les essais en pointe, ce sera après les révisions, vidange et nettoyage du carter moteur.

## 10. Les pièces.

Pour le meilleur et le pire !



## 11. Pannes courantes.

- **pas de voyant contact** : s'il y a un coupe circuit, la clé est peut-être usée, modifier sa position. Vérifier le serrage du branchement sur le tablier et aviver les contacts.



- **le voyant contact s'allume, mais faiblit ou s'éteint ensuite** : vérifier le branchement de la batterie (cosses desserrées ou sales, et celui de la masse sur le châssis ou le bloc moteur. Il suffit souvent de frotter avec un papier de verre ou une brosse les extrémités de la masse.

*Attention : les polarités sont différentes selon les modèles : + à la masse pour les séries II, et - à la masse pour les séries 2 a et 3.*

- **le démarreur ne tourne pas** : vérifier le branchement du démarreur. Si le lanceur est bloqué, il suffit parfois de taper sur le démarreur, ou mieux de passer la 3e et de bouger d'avant en arrière la série. Réparation à ne pas différer.

- **le démarreur tourne, mais pas d'explosion** : vis platinées usées, condensateur ...

Vis platinées usées: insérer une lime à ongle ou une languette de papier de verre et frotter légèrement pour rétablir le contact. Vérifier les fils de bougies.

- **une roue serre et tire de son côté** : si la jante est plus chaude que les autres, c'est sans doute un frein qui serre. Remède rapide : calage de roue, cric sous le carré de ressorts, on desserre les garnitures avec le réglage qui est sur la flasque du moyeu, côté châssis .Attention à ne pas trop desserrer sur l'avant, car vous aurez alors un freinage déséquilibré, et vous risquez d'amorcer une tête à queue lors d'un freinage brusque. Faites un essai de freinage, pour voir la correction à apporter, et anticiper.

- **la direction vibre à une vitesse donnée** : sans doute problème d'équilibrage de roue. Permutez une roue. Sur un pneu tout terrain, les crampons peuvent être usés en escalier, ce qui provoque des vibrations . Vérifier le serrage de toutes les roues.

- **la série saute sur la moindre bosse** : les pneus sont sans doute trop gonflés. Selon les pneus, une pression de 1k 7 est largement suffisante.

- **une roue cahote** : sans doute un pneu déformé car la série n'a pas roulé depuis longtemps. Si ça persiste, permuter.

- **le volant gigote comme si tout allait se disloquer** : pivots de moyeux avants usés ou à recalcr. Dégonfler les pneus avants jusqu'à 1 kg environ, et rouler à petite vitesse, sans dépasser le 40 km /h.

- **attention : ne pas rouler en 4X4 sur route, surtout quand les pneus sont différents sur les deux ponts. Vous risquez de casser la boîte de vitesse.**

**Pas de pétarade ou de hoquets : -**

vérifier qu'aucune roue ne serre en mettant votre main sur les jantes. Si elles sont froides, c'est sans doute le moteur.

- vérifier que les fils de bougies sont bien branchés.



- débrancher un fil de bougie et voir si le régime moteur change, si le régime baisse sur un cylindre, c'est un joint de culasse sauté. Trouver un parking et ne pas rouler, car vous risquez d'endommager la culasse et le bloc.

#### **Pétarades et hoquets :**

- **arrivée d'essence irrégulière** : saleté dans le circuit ou pompe à essence mauvais débit.

Débrancher la durite d'arrivée au carburateur, prendre un chiffon et y placer l'extrémité de la durite. Donner un coup de démarreur pour voir si l'essence arrive bien. Si c'est le cas, la saleté est dans le carburateur. Danger : la pipe d'échappement brûlante est dessous !!! Nettoyer la cuve et les gicleurs du carburateur. Même chose avec le décanteur en verre sous la pompe à essence. A manier avec précaution. Si vous avez un filtre sous la main, c'est le moment, posez-le en coupant la durite.

L'essence arrive mal ou pas : pompe à essence bloquée ou fichue. Caler une roue, déposer la pompe et ouvrez-la. Des saletés peuvent bloquer les clapets. Testez la membrane.

#### **Voyant contact s'allume et la température d'eau augmente.**

- **arrêt immédiat**, la courroie de ventilateur est sans doute cassée ou sautée de ses poulies. Courroie cassée : si vous n'en avez pas de rechange, une ficelle peut faire l'affaire sur quelques km. Utiliser un levier contre l'alternateur ou la dynamo pour bien tendre.

#### **Les vitesses ne passent plus.**

- vérifier que le levier rouge boîte de transfert est bien désengagé, à fond contre le tablier.
- vérifier le niveau du liquide d'embrayage, à côté du maître-cylindre de freins, sous le dessus d'aile. Compléter si besoin et purger (trappe côté passager, devant le tunnel de boîte).
- si vos efforts sont vains, passez la seconde ou 3e et démarrer. Trouver un parking.

#### **En propulsion arrière, un claquement sec et la série n'avance plus, le moteur tourne bien.**

- vérifier que les croisillons de cardans sont bien en place et en bon état.
- si les arbres de transmission sont bons, c'est sans doute un arbre de roue cassé sur le pont arrière. C'est souvent l'arbre le plus long qui casse. Caler, déposer l'arbre de transmission arrière et l'arbre. Remonter la main meneuse. Enclencher le pont avant.

*Moteurs diesel : à compléter.*

#### **Température d'eau élevée.**

Trouver rapidement un parking.

- courroie de ventilateur cassée ou sautée.
- fuite provenant du radiateur, des durites de radiateur, du bouchon de radiateur (joint) ou du vase



d'expansion.

- attention : ne pas ouvrir le radiateur quand il est chaud, laisser refroidir !
- vérifier si la pompe à eau fonctionne bien en accélérant : un remous d'eau est visible dans le haut du radiateur (si le calorstat est ouvert).
- vérifier si il y a une fuite sur la pompe à eau, parfois projections d'eau et de rouille sur l'alternateur ou la dynamo.
- le calorstat ne s'ouvre pas : l'enlever en déposant la durite supérieure.
- voir la couleur de l'eau : si elle est très brune, le radiateur est encrassé, donc le vidanger à plusieurs reprises.

**Ne pas essayer de dégriffer le robinet en bronze au point bas**, car il risque de casser, et son débit est insuffisant pour nettoyer. Il suffit de défaire la durite inférieure. Y attacher une ficelle, ou mettez des gants, car c'est brûlant !

- pas d'obstination si la chauffe persiste, vous risquez de casser un joint de culasse.

## 12 Les trucs à ne pas faire.

- se glisser sous la série soulevée seulement par un cric. Caler avec des cales en bois ou des chandelles, elles-mêmes bien calées. Attention aux sols meubles ou en pente. Le frein à main ne suffit pas : caler une roue avec une cale bois en sifflet.

- le ventilateur est invisible quand il tourne. Il est protégé par un carter en tôle ou en plastique (pas toujours).

Si le carter manque, ne pas bricoler à côté, vous risquez d'y perdre un doigt.

- bricoler sur le circuit essence et le carburateur quand le moteur est chaud. Vapeurs toxiques. Si une étincelle se produit, ça explose.

- souder en ne débranchant pas la batterie ni la dynamo.

- souder un réservoir non dégazé...

- forcer un moteur froid.

- démarrer sans vérifier les niveaux eau, huile moteur, niveau liquide de freins.

Si vous êtes pressés, un coup d'œil sur le sol, pour voir s'il y a des tâches ou flaques.

- passer en vitesses lentes 4X4 en roulant.

- inverser les polarités du branchement batterie.

Point à vérifier avant d'acheter une Serie



- mettre le niveau d'huile moteur au maximum H. Pour la route, il doit être au milieu L. Le H est pour le franchissement avec fortes pentes ou dévers, il permet que la pompe à huile ne déjauge pas.

## 13 Equipements spéciaux.

- cabestan : posé sur le pare choc, entraîné par la poulie du vilebrequin .Force de traction : environ 1 t. 300. S'utilise à deux : un au volant, un au cabestan. Utiliser une grosse corde. A l'achat, vérifier que l'arbre de transmission est bien présent.

- prise de force : sur la boîte de vitesse principale. Plusieurs possibilités : latérale, arrière ...  
Pour entraîner un treuil en général.

- treuil : mécanique ou hydraulique. De marque " Land Rover ", Fairey ou autres.

## 14 Les séries militaires.

88 et 109 : elles diffèrent par leur châssis, qui a une rehausse afin de pouvoir utiliser des pneus de grandes dimensions .La traverse arrière est droite. Circuit électrique différent : 24 volts si modèle FFR (série radio).

Le Light (abréviation pour " allégé ") : 88 avec carrosserie spéciale pour héliportage. Ponts renforcés.

Autre lien à consulter absolument :

[http://korrigan\\_land.pagesperso-orange.fr/Accueil.htm](http://korrigan_land.pagesperso-orange.fr/Accueil.htm)