

176N 4x4 & 176I



# LE VIRUS LAND DE PERE EN FILS

**Qu'il dévore**

**les pistes poussiéreuses**

**marocaines ou celles vraiment grasses**

**de Meurthe et Moselle, voire d'autres plus**

**orientales de l'ex-URSS, ce Discovery Td5 accueille invari-**

**ablement les Barrois père et fils sur ses fauteuils avant, des**

**sièges typés "sport" qu'ils ont préparés eux mêmes. Mieux,**

**ils profitent depuis peu d'une ultime évolution de la**

**suspension, spécialement mise au point par Stéphane Leuner,**

**le boss de Distri 4x4. Le résultat est tellement performant**

**qu'un kit en a été extrapolé et est maintenant disponible**

**chez le préparateur à un prix vraiment "low cost".**

**L'**adoption du Discovery, très abordable de nos jours en occasion, n'est pas une nouveauté chez les Barrois. Ce modèle Td5 version "S" a été acheté neuf par Jacky le père en 1999, dans le but de remplacer le Disco 200 Tdi familial. Si pendant quatre ans ce Serie II n'évoluera que modestement, à partir de 2003, le duo nancéen se met en tête de le préparer pour les balades dominicales, puis de fil en



...de  
pour des voyages plus  
spéciaux. Côté pratique, c'est  
Nicolas le fils qui se colle aux modifica-  
tions majeures, sous l'égide de son père.  
En tant que plaquiste de formation, Nico-  
las sait exploiter ses talents sur une  
voiture ou un moteur de Land. Pour l'ane-  
cote, il s'est en parallèle préparé un 90  
modifié pour l'extrême, a remis en état  
un second Disco II (moteur HS) et  
est passé maintenant à un Defender 90  
1.9 TDI à carburateurs Webber qu'il  
utilise à une utilisation "hard", une fois  
par semaine en place ! Tout ça, à 22 ans !  
niveau !

## Efforts payants

Dans un premier temps, Nicolas s'est appliqué à extirper davantage que les 139 ch et les 300 Nm délivrés d'origine, se fixant comme objectif d'atteindre environ 180 ch et surtout la barre des 400 Nm ! Dresser un tel cahier des charges est une chose, s'y atteler et y parvenir en est une autre. Ne disposant pas d'un budget

illimité, les Barrois vont opter pour des solutions efficaces, traditionnelles et éprouvées qu'ils installeront entièrement eux même. Ils contactent alors Sport System situé à Albi où ils expédient l'ECU du Discovery pour le

réinstaller agrémenté d'une nouvelle cartographie plus tonique et d'un échangeur air / air grand volume.

Ces opérations ne requièrent pas de connaissance particulière, même si l'imposant intercooler rentre au "chausse pied". Nicolas remplace dans la foulée les durites d'origine, qui commençaient à dater, par des homologues en silicone noir conservant ainsi un aspect d'origine au compartiment moteur. Pourtant, le 5-cylindres n'est plus du tout ce qu'on pourrait qualifier "d'origine".

En effet, Jacky et Nicolas, partis sur leur lancée, ont supprimé la tristement célèbre vanne EGR étouffant le Td5, avant d'installer un collecteur CJM aux flux optimisés, couplé à une ligne d'échappement intégralement en inox. Nicolas l'a aussi modifiée en y remplaçant le résonateur central par la gamelle finale d'origine qui devient ainsi l'unique silencieux. Un recalibrage du turbo à 1,1 kg ainsi qu'un filtre Green complètent la métamorphose du Disco. Les efforts du duo s'avèrent rapidement payants, le Discovery offrant dorénavant 170 chevaux et un couple impressionnant de 400 Nm.

## Premiers tours de roues au Maroc

Après quelques mois d'utilisation, le Land se démontrant fiable, Jacky et Nicolas conviennent qu'il est temps d'aller chatouiller les pistes marocaines. Ils installent alors des amortisseurs Bilstein couplés aux ressorts hélicoïdaux d'origine à l'avant et à boudins pneumatiques à l'arrière. Ils optent ensuite pour une préparation sobre, mais efficace, composée d'un pare-chocs Scorpion Racing et d'une coque de pont à souder à l'avant.

Alors que Nicolas a toujours le poste à souder en main, il s'attaque à la fabrication d'un pare-chocs arrière de réalisation maison. Il complète la protection du Disco grâce à des bas de caisse renforcés commandés chez Distri 4x4. Le spécialiste messin, fourni ensuite un kit de barre de direction et d'accouplement renforcées Terraforma. Avant de mettre le cap plein Sud, les Barrois chaussent le Land de cinq roues complètes basées sur des jantes de Disco SE, qui offrent l'avantage de mesurer 8 pouces de large, une taille idéale pour recevoir les Cooper Discoverer ST en 265/75 R16. Il suffit alors à Nicolas d'asperger les jantes de noir satin pour offrir au Disco un look de baroudeur, complété par un traitement identique du capot, destiné, lui, à atténuer les réflexions des 4 feux Hella juchés en haut du pare-brise.

Ensuite, l'installation d'un snorkel s'imposera, Nicolas optant pour un modèle pour Disco 300 Tdi. S'il a fait ses preuves lors du Camel Trophy, il devrait remplir son rôle sans souci au Maroc.

Ce premier voyage au Maghreb se déroulant en organisation et en bivouac,



**1** Le tableau de bord ne subit aucune modification, étant déjà complet (clim, stéréo, commandes à portée de main...) Simplement, le bloc airbag a été démonté afin de recevoir un support pour ordinateur ou trip master en fonction de l'utilisation.

**2** Le feux Hella sont retenus grâce à leur format profilé et à leur coût : seulement 65 € les deux !

**3** Les rock sliders fournis par Distri 4x4 épousent le bas de caisse du Discovery tout en offrant une protection optimale grâce au rail latéral supplémentaire.

**4** Le pare-chocs de fabrication artisanale permet de combattre le principal défaut du Disco Series II, à savoir, son porte-à-faux, synonyme d'angle de sortie laissant à désirer. L'attelage est installé lors de longs périples durant lesquels père et fils partent malmenés le 90 Td5 préparé de Nicolas.

**5** Deux Recaro au look moderne agrémentent l'habitacle resté stock. Ils proviennent d'une Opel Kadett Gsi.

**6** Original, ce snorkel l'est à plus d'un titre, puisqu'il est normalement destiné aux Discovery 300 Tdi.

**7** Pour soutenir la tente de toit Columbus, Nicola se contente de deux barres renforcées, une option acceptable en promenade "soft" sur nos chemins (l'ensemble restant assez flexible, un atout en franchissement où la caisse se tord légèrement), mais à modifier avant un départ au Maghreb : la tôle ondulée en arriverait rapidement à bout ! Nicolas prévoit donc d'y installer une galerie Front Runner.

les Barrois cassent leur tirelire de bon cœur en optant pour une tente de toit Columbus Variant, convaincus par son fonctionnement et son poids réduit (seulement 50 kilos, hors supports). Les deux barres de toit seront le seul faux pas de cette belle préparation, leurs pieds rendant l'âme sur les pistes. Une galerie Front Runner est depuis prévue pour recevoir la tente. Ultimes modifications avant le départ, Nicolas va déposer la banquette afin d'en utiliser les points de fixation pour mettre en place des rangements de sa fabrication. Il supprimera également les strapontins, les remplaçant par des jerrycans pour le carburant. Enfin, il installera des sièges semi baquets Recaro en provenance d'une Opel Kadett GSi particulièrement confortables.

### ProComp et Dobinson plébiscités

Après une aventure marocaine globalement concluante, Jacky et Nicolas décident qu'ils se passeront des ressorts pneumatiques à l'arrière. Non pas que le système pose problème en soit, mais les boudins accusent le poids des années et commencent logiquement à fuir (ce sont, rappelons-le, des pièces d'usure nécessitant un remplacement régulier, au même titre que des amortisseurs ou des disques de freins). Là, où ils auraient pu se contenter de remplacer les éléments pneumatiques, une opération enfantine et relativement peu onéreuse, ils optent pour une évolution vers des ressorts conventionnels, s'affranchissant de potentiels soucis à venir lors de leurs

prochains périple plus ambitieux. Après la dépose des boudins, des capteurs de hauteur couplés aux tirants de pont, de tout le système de barres anti-roulis à assistance hydraulique (le fameux A.C.E pour Active Cornering Enhancement) et un passage au T4 pour passer le Disco en mode "ressorts hélicoïdaux", ils font à nouveau appel à Stéphane Leuner. Plutôt que de monter une référence piochée dans un catalogue, Stéphane et Nicolas décident de se lancer dans une batterie de tests de différents ressorts et amortisseurs. L'équipe supprime ainsi les Bilstein en fin de vie, avant d'opter pour un doublage des amortisseurs aux quatre coins du Land. Passons sur la fastidieuse phase de tests, jonglant entre ressorts aux diamètres de fils différents et entre les amortisseurs de marques et types divers et passons directement au résultat : ce sont huit amortisseurs ProComp qui sont installés, tandis que l'arrière est suspendu par des ressorts +6 cm de chez Dobinson.

Avec cette configuration Stéphane Leuner et les Barrois sont parvenus à un compromis offrant des croisements de ponts sérieux, une tenue de cap optimale sur piste tout en obtenant un comportement routier proche de celui d'origine malgré l'importante rehausse et l'élévation du centre de gravité due à l'installation de la tente. De plus, la pose du kit ne demande pas de soudures fastidieuses, ne réclamant qu'une découpe dans le passage d'aile et l'élargissement du diamètre d'un passage de boulon de la barre stabilisatrice avant, qui disparaît au passage. Ces emplacements de fixation reçoivent les



8 Des jantes de Discovery Td5 SE de 8 pouces de large sont cordées de Cooper Discoverer ST en 265/75 R16, un pneu plébiscité par les pistards, sachant s'attaquer ponctuellement à la boue sans rougir.

### ALORS, COMBIEN ?

Pare-chocs avant Scorpion Racing : 800 €  
 ▶ Barre de direction renforcée Terra-firma : 280 € ▶ Rock sliders : 580 € ▶  
 Kit complet de suspension Distri 4x4 :  
 1 500 € ▶ Jantes de Discovery Td5 SE :  
 250 € d'occasion ▶ 5 Cooper Discoverer  
 ST en 265/75 R16 : 1000 € ▶ Snorkel :  
 450 € ▶ Reprogrammation Sport System  
 + intercooler : 1 600 € ▶ Filtre Green :  
 62 € ▶ Collecteur CJM : 535 € ▶ Feux  
 Hella : 130 € ▶ Tente de toit Columbus :  
 1 000 € d'occasion ▶ Sièges baquets  
 Recaro : 150 € d'occasion

9 L'arrière de l'habitacle, rendu vaste par la suppression de la banquette, évolue en fonction des destinations : équipé "raid" avec coffres, réfrigérateur et jerrycans pour les voyages ou bardé de pièces et d'outillage effectuant l'assistance du 90 lors des sorties en trial, ou vide pour une utilisation quotidienne.



*Un compromis idéal  
 offrant de sérieux  
 croisements, une  
 tenue de cap  
 optimale sur  
 piste tout en  
 conservant un  
 comportement  
 routier proche  
 de celui  
 d'origine*

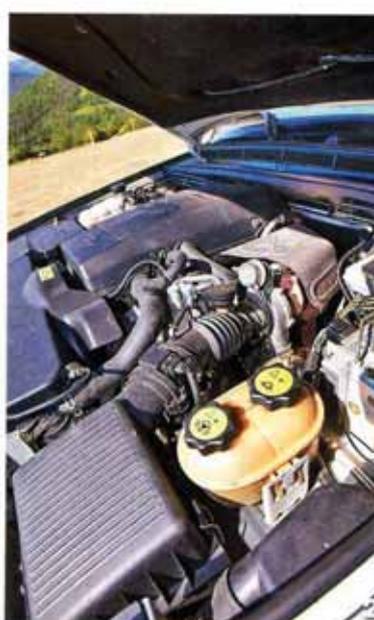
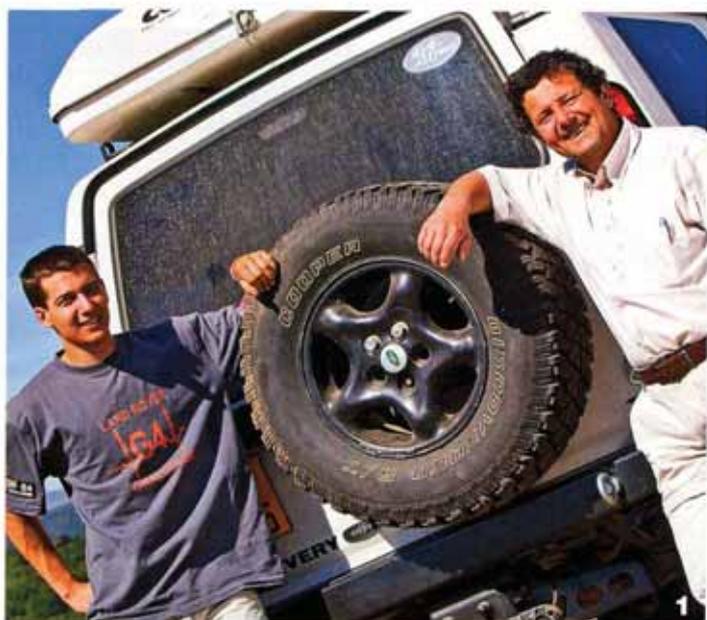
supports des doubles amortisseurs avant dédiés. À l'arrière, rien de plus simple, il suffit de souder ou de boulonner des supports d'amortisseurs d'origine Land Rover, provenant de Defender, de Disco I ou de Range Classic. Seul bémol, il faut déplacer le filtre à carburant de l'autre côté du rail du châssis. Une opération mineure qui ne pénalise que marginalement l'accès lors de la purge ou du remplacement de la cartouche. L'adoption d'amortisseurs ProComp offre un rapport prix / prestation intéressant, uniquement limité par leur longévité comparée à des modèles d'une gamme supérieure. Cependant, leur prix d'appel permet à Distri 4x4 de proposer le kit complet, durites de freins à tresse métallique comprise à seulement 1500 €, hors pose. Un argument de taille.

### Voyage atypique

Pour se conforter dans leur choix de préparation, les Barrois se sont empressés de tester leur réalisation dans des conditions intenses au cours d'un périple de plus de 11 000 km à travers l'Europe de l'Est et l'ex-URSS.

Accompagnés de membres du club de Nancy, Nature Land, le duo a rempli le Disco de fournitures scolaires afin de les livrer, tenez-vous bien, en Arménie. Pour y parvenir, père et fils se sont embarqués dans une aventure se déroulant sur trois semaines qui leur fera traverser l'Allemagne et l'Autriche par l'autobahn, avant d'avoir la chance de goûter aux pistes hongroises, roumaines, bulgares, puis grecques, turques, géorgiennes et enfin arméniennes ! Résultat des courses : le Disco n'a souffert d'aucun mal ! Il a pourtant dû faire face à des conditions climatiques particulièrement sévères, vaincre des pistes interminables et quelques boudins "air lift" sont placés dans les ressorts arrière lorsque le Disco tracte le plateau chargé du 90 de trial de Nicolas. Comme quoi, les ingénieurs de Solihull n'avaient pas entièrement faux en optant pour une suspension pneumatique !

**Contact : Distri 4x4 à Metz**  
au 03 87 52 65 59 et [distri4x4.com](http://distri4x4.com)



**1** Pilote et co-pilote de choc pour Disco paré à tout : Nicolas et Jacky Barrois sont des aficionados du Discovery Td5, ils ont aujourd'hui chacun le leur !

**2** Le 5-cylindres reste d'apparence proche d'origine. Pourtant, la cavalerie a considérablement augmenté suite à l'adoption d'une reprogrammation et d'un intercooler Sport System. Agrémenté d'un filtre Green, de l'abandon de la vanne EGR et assisté d'un collecteur CJM suivi d'une ligne d'échappement toute en inox, le Td5 délivre maintenant 170 chevaux et 400 Nm.

**3** Seule modification mineure imposée par la pose du kit, le filtre à carburant doit être placé de l'autre côté du rail du châssis.

**4** La barre de direction renforcée Terrafirma est jointe à un amortisseur de direction d'origine.

**5** Le secret de l'excellent comportement de ce Disco de Nicolas réside dans une suspension mise au point par Distri 4x4 après de nombreux tests en situation sur différents terrains.

**6** La suspension pneumatique d'origine a laissé place à des ressorts Dobinson +6 cm. Ils sont encadrés d'un duo d'amortisseurs ProComp. Des élargisseurs de voies de 3 cm offrent au Discovery une emprise au sol plus importante, gage de stabilité accrue.

