



PEUGEOT PARTNER

4x4 DANGEL



NOTICE D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN
(Complémentaire à la notice de base)

Cher Client,

Nous vous remercions et félicitons d'avoir choisi un véhicule équipé d'un système 4 roues motrices conçu et réalisé par Automobiles DANGEL.

Afin de profiter pleinement des qualités du véhicule DANGEL, cette notice rassemble toutes les spécificités liées au système 4 roues motrices.

Nous vous invitons à parcourir cette notice avant la première utilisation du véhicule.

Vous trouverez dans cette notice une multitude de renseignements, précisions et conseils importants.

Ces indications vous aideront à profiter des qualités techniques et des prestations offertes par le système 4 roues motrices d'Automobiles DANGEL.

Les éléments relatifs à l'entretien et à la maintenance de l'équipement 4 roues motrices de votre véhicule sont présents à la fin du livret.

Automobiles DANGEL vous souhaite bonne lecture et bonne route.



AVERTISSEMENT



L'équipement 4x4 de votre véhicule permet d'en accroître les capacités d'évolution de manière appréciable et reconnue ; et ainsi, d'accéder à des lieux où dans certain cas d'utilisation, une version 2 roues motrices, même améliorée, ne saurait circuler.

Pour votre sécurité et la préservation du véhicule, dès que les conditions de route deviennent précaires, veillez à adapter votre conduite en conséquence (voir les pages de cette notice d'utilisation sur les limites et les recommandations d'utilisations)

Cette notice vous est proposée en **complément de la notice de base** de votre véhicule et traite uniquement des spécificités de l'équipement 4 roues motrices d'Automobiles DANGEL.

Pour toutes autres informations reportez-vous à la notice du véhicule de base.

Nous attirons votre attention...

Votre véhicule reprend une partie des équipements décrits dans ce document en fonction du niveau de finition, de la version et des caractéristiques propres au pays de commercialisation.

SOMMAIRE :

CONSEILS D'UTILISATION :	5
CONDUITE	5
EQUIPEMENT DE SECURITE	6
IDENTIFICATION DU VEHICULE	9
Masses et charges utiles	9
Nous équipons	11
Les pneumatiques	11
Remplacement d'une roue.....	12
Lavage du véhicule.....	13
Que faire en cas d'incident ?	13
FONCTIONNEMENT DE L'EQUIPEMENT 4X4 AUTOMOBILES DANGEL	14
Architecture du système	14
Caractéristiques de la transformation 4x4 :	14
Bouton de commande :	15
Principe de fonctionnement 2WD 4WD	16
EMPLACEMENT DU FUSIBLE	21
Eléments mécaniques	21
Garantie Automobiles DANGEL :	24
ENTRETIEN :	25
Opérations obligatoires à effectuer	26
LISTE DES DOCUMENTS ET INFORMATIONS A FOURNIR	35

CONSEILS D'UTILISATION :



AVERTISSEMENT



L'équipement 4x4 conçu et réalisé par Automobiles DANGEL apporte un surcroît de motricité incontestable sans toutefois destiner votre véhicule au franchissement. Sa mobilité améliorée le destine donc exclusivement à un usage **tout chemin** et **non tout terrain**.

Le non-respect des recommandations décrites dans cette notice risque d'endommager votre véhicule et invalide notre garantie.

CONDUITE

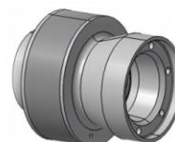
■ **Comment fonctionne le mode 4x4 ?**

Votre véhicule est équipé d'un coupleur autopiloté. Celui-ci est chargé de transférer sur l'essieu arrière une partie du couple moteur en cas de perte d'adhérence de l'essieu avant. La gestion s'effectue de façon **totalement automatique** et ne nécessite **aucune action de votre part**.

Remarque : *En manœuvre de parking (en 1^{ère} et marche arrière) et à l'approche des butées de braquage le véhicule est légèrement freiné dans sa progression. Ce **phénomène est tout à fait normal** et est provoqué par des vitesses de rotation différentes entre les ponts avant et arrière.*

Votre véhicule est équipé :

- D'un coupleur hydraulique autopiloté :
Le viscocoupleur.
- En option, d'un pont arrière verrouillable.



EQUIPEMENT DE SECURITE

La gestion électronique de l'ESP est spécifique au véhicule et intègre les systèmes identiques au véhicule de base suivants : (consulter la notice du constructeur pour le complément d'informations).

- L'antiblocage des roues (**ABS**)
- Le répartiteur électronique de freinage (**REF**).

	L'allumage du témoin (ESC) accompagné d'un signal sonore et d'un message indique un dysfonctionnement du système pouvant provoquer une perte de contrôle du véhicule au freinage.
	L'allumage de ce témoin, couplé au témoin STOP , accompagné d'un signal sonore et d'un message, indique un dysfonctionnement du (REF) pouvant provoquer une perte de contrôle du véhicule.
	Dans les deux cas, le système devient inactif , consulter rapidement le réseau ou un atelier qualifié.

Nota : en cas de changement de roues (pneumatiques et jantes), veillez à ce qu'elles soient homologuées pour votre véhicule.

Le fonctionnement du système ABS peut se manifester par de légères vibrations sur la pédale de frein.

- L'assistance au freinage d'urgence (**AFU**).
- L'anti patinage des roues (**ASR**).
- Le contrôle dynamique de stabilité (**ESP**).

L'activation du système **ESP** est automatique à chaque démarrage du véhicule. En cas de perte d'adhérence, le système se met en marche et signalé par le clignotement du témoin au combiné.

Dans des conditions exceptionnelles (boue, neige, sol meuble...), il peut s'avérer utile de neutraliser le système en appuyant sur le bouton pour faire patiner les roues et retrouver de l'adhérence.

Nota : la réactivation du système se fait manuellement ou automatiquement à partir de 50 km/h

Ce système **ESP** offre un surcroît de sécurité en plus du 4x4 en conduite normale, mais ne doit pas inciter le conducteur à prendre des risques supplémentaires ou à rouler à des vitesses trop élevées au-delà de la limite des lois de la physique.

▪ **Quelle conduite en tout chemin ?**

Les performances tout chemin de cette catégorie de véhicule ayant une masse totale autorisée en charge (M.T.A.C) pouvant aller jusqu'à **2.4 T** selon version sont particulièrement influencées par :

- La charge transportée, sa répartition, et son arrimage ;
- L'adhérence disponible ;
- La nature du sol ;
- L'usure et le type des pneumatiques.

Dans tous les cas d'usage hors route et quand les conditions d'adhérence deviennent précaires, nous vous conseillons de :

- Adopter une conduite souple en conduisant en douceur et sans à-coup ;
- Adapter, réduire votre vitesse pour appréhender sereinement un virage ou une descente ;
- Anticiper les freinages en tenant compte de l'allongement important des distances d'arrêts.

▪ **Quelle conduite avec une remorque ?**

En usage hors route, lorsque vous tractez une remorque, il faut prendre en compte que :

- La remorque n'est pas nécessairement adaptée à un usage hors route.
- Le choix du lieu de stationnement est important pour faciliter le redémarrage.
- Le poids de la remorque et son chargement peuvent influencer le comportement et la trajectoire de votre véhicule. Il convient d'anticiper et d'adapter sa conduite.

Conformément à la notice de montage de l'attelage, il est impératif de vérifier les couples de serrage de l'attelage à 1000 km.

▪ **Comment appréhender un passage de gué ?**

Le passage de gué **doit rester exceptionnel**

- Vérifiez que la profondeur d'eau n'excède pas **le rayon de la roue** en tenant compte des vagues qui pourraient être générées.
- Roulez aussi lentement que possible sans caler. Ne dépassez en aucun cas la vitesse de 10 km/h.
- Ne vous arrêtez pas et n'éteignez pas votre moteur.

En sortie du gué, dès que les conditions de sécurité le permettent, freinez légèrement à plusieurs reprises afin de sécher les disques et les plaquettes de frein.

▪ **Comment franchir un obstacle ?**

Pour franchir un obstacle (saignée légère, marche,...) nous vous conseillons de :

- Réduire votre vitesse avant l'obstacle ;
- Accélérer modérément avant l'obstacle ;
- Aborder l'obstacle de biais en le passant une roue après l'autre ;
- Relâcher l'accélérateur après le franchissement.

Nous vous déconseillons d'aborder un obstacle de face.

▪ **Véhicule équipé du Stop and Start ?**

Afin de ne pas perturber l'utilisateur en évolution hors route à faible vitesse, il est conseillé de neutraliser le système suivant les indications de la notice d'origine constructeur.

▪ **Monter ou descendre une pente**

Dans une pente, nous vous conseillons de :

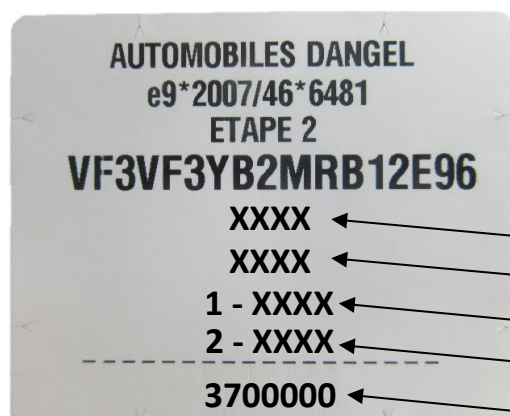
- Prendre une trajectoire face à la pente et dans la mesure du possible, éviter de prendre la pente en diagonale ;
- Descendre lentement, roues bien droites, en utilisant le frein moteur ;
- Tenir compte de l'adhérence, de la charge et de sa répartition car ces paramètres font varier la valeur de la pente maximale franchissable ;
- Conserver en permanence le contrôle de votre véhicule.

Nous vous déconseillons d'aborder la pente de travers ou de faire demi-tour dans la pente, sachant que le danger réside dans une perte d'adhérence et/ou glissade latérale avec possibilité de verser.

ATTENTION

Dans tous les cas il faut s'adapter à une situation et l'anticiper pour sa propre sécurité et celle des autres usagers de la route

IDENTIFICATION DU VEHICULE



Le véhicule a été équipé par Automobiles DANGEL, pour son identification une étiquette est présente sur le pied milieu droit (voir photo ci-contre).

MTAC

MTRA

Maxi essieu avant

Maxi essieu arrière

Numéro de transformation

Masses et charges utiles

Pour plus d'information, consultez votre certificat d'immatriculation.

ATTENTION

Les valeurs des **charges utiles** prennent en compte le poids de l'équipement DANGEL (environ 110 Kg selon version).

Votre véhicule équipé en 4 roues motrices voit sa motricité améliorée mais n'autorise en aucun cas de le surcharger.

Dans le cas d'un véhicule tracteur peu chargé cela peut dégrader sa tenue de route. Il est également interdit de dépasser la vitesse de 100 km/h.

Respecter les charges remorquables admises ainsi que les vitesses autorisées par la législation locale de chaque pays.

Tracter une remorque augmente la distance de freinage.

Pour connaître la charge verticale admissible sur l'attelage, consultez la notice de montage de l'attelage.

Les valeurs de M.T.R.A.* et de charges remorquables indiquées sont valables pour une altitude maxi de 1000 mètres ; la charge remorquable doit être réduite de 10% par paliers de 1000 mètres supplémentaires.

Des températures extérieures élevées peuvent entraîner des baisses de performances du véhicule pour protéger le moteur ; lorsque la température extérieure est supérieure à 37°C, limiter la masse remorquée.

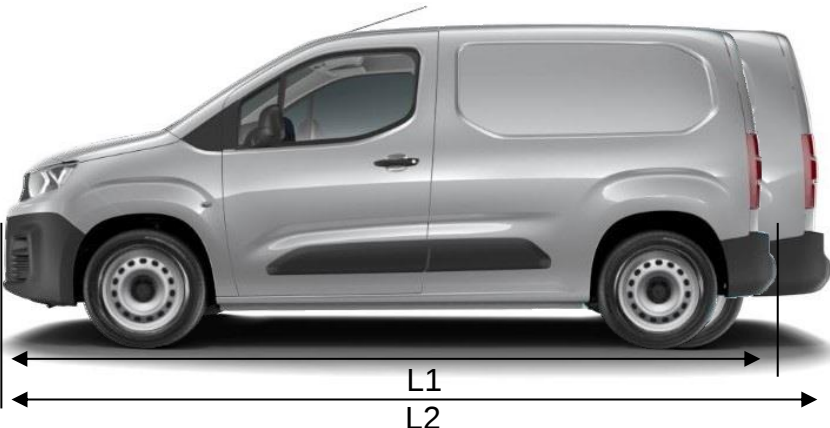
Les valeurs de masses et de charges remorquables spécifiques à votre véhicule sont mentionnées sur le certificat d'immatriculation ainsi que sur la plaque ou l'étiquette constructeur.

* M.T.R.A. : Masse Totale Roulante Autorisée.

	VU L1 FOURGON 2 PLACES CU 650kg	VU L1 FOURGON 2 PLACES CU 1000kg	VU L1 FOURGON 3 PLACES CU 650kg	VU L1 FOURGON 3 PLACES CU 1000kg	VU L2 FOURGON 2 PLACES - 3 PLACES CU 1000kg	VU L2 CABINE APPROFONDIE 5 PLACES	VU L1 5 PLACES MPV	K9. VU L2 5 PLACES MPV
2.11.3 Masses Tractable Remorquable Freinée	1500	1200	1500	1200	1200	1250	850	1200
2.11.6 Masses Tractable Remorquable Non Freinée	720	720	730	730	750	750	750	750
2.12 Charge Verticale à l'Attelage	74	74	74	74	74	74	35	74

Masse exprimée en Kg

Nous équipons

Moteurs	Silhouettes
VU 1.5 DV5 RC FAP (ML) Puissance 130 CV (96 Kw) Couple 300 N.m	

Les pneumatiques



▪ Quelle pression pour les pneumatiques ?

Le pneumatique est l'élément qui lie votre véhicule au sol il est donc important de vérifier régulièrement sa pression pour assurer :

- Une bonne tenue de route
- Une consommation de carburant modérée
- Une préservation de leur usure

Rappel : La pression des pneumatiques se fait à froid.

Remarque :

- L'option des pneumatiques off-road dont les caractéristiques, différentes de celles de la monte d'origine, sont adaptées aux évolutions tout chemin et aux situations d'adhérences précaires. Il est recommandé de prendre en compte cette caractéristique dans les conditions d'utilisation du véhicule sur route.
- La valeur de pression est indiquée dans la notice de base du véhicule ou sur l'étiquette collée sur la partie inférieure du pied milieu coter gauche.

▪ Géométrie des trains roulants ?

Les angles de géométrie sont spécifiques à la transformation Dangel, se référer à la documentation du service après-vente.

ATTENTION

Les pneumatiques doivent impérativement être de la **même marque**, du **même type**, et présenter le **même degré d'usure** à l'avant et à l'arrière.

Veiller à **permuter régulièrement les roues** avants et arrières **sans les croiser** en fonction de leurs degrés d'usure.

L'usure des pneumatiques influence directement l'adhérence du véhicule évoluant dans des **conditions précaires** (neige, boue, ...).

Pour ces utilisations ne pas hésiter à **anticiper le remplacement des pneumatiques** avant d'atteindre les témoins d'usure.

N'hésiter pas à spécialiser les pneumatiques à votre usage.

Remplacement d'une roue

Votre véhicule étant équipé de la transformation Dangel, celui-ci a été réhaussé de +60mm ou de +80mm (option).

Lors d'un remplacement de roue, utilisez uniquement le cric constructeur, ainsi que la cale de cric fournie par Automobile Dangel.

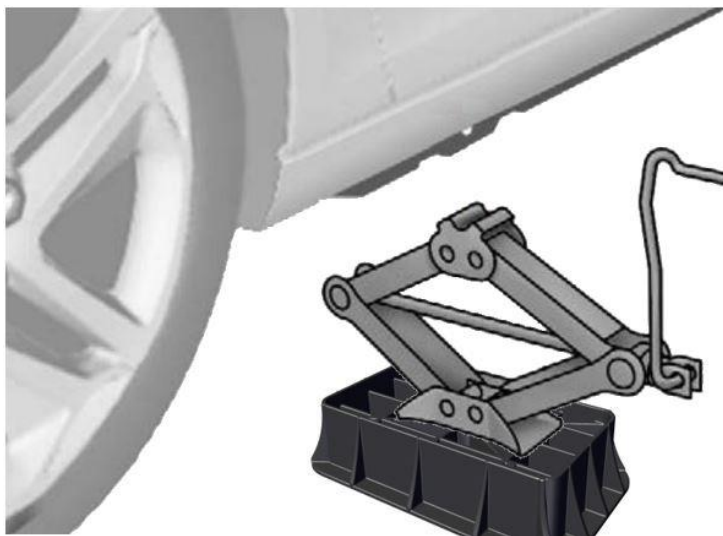
Placer le cric sur la cale prévue à cet effet.

Veillez à ce que le cric soit bien stable. Si le sol est glissant ou meuble, le cric risque de déraeper ou de s'affaisser.

Risque de blessure.

Pour l'utilisation du cric se référer à la notice utilisation constructeur présente dans le véhicule.

Info : la cale de cric se trouve dans la roue de secours.



Lavage du véhicule



Après utilisation en conditions sévères (boue, neige ...), nous vous conseillons d'effectuer un lavage de votre véhicule :

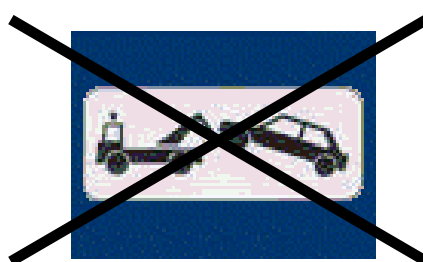
- La dépose des roues du véhicule optimise le lavage
- Le lavage sous pression assure une bonne efficacité
- Le lavage sous caisse apporte une efficacité accrue
- Vérifier que les tôles de protection ne soient pas encrassées, démonter si nécessaire afin d'éviter le blocage d'éléments mobiles.

Si vous utilisez une lance haute pression veuillez respecter une bonne distance afin :

- De préserver les revêtements peints
- De préserver les éléments mécaniques fragiles (joints, durites ...)

Que faire en cas d'incident ?

Contactez un réparateur agréé par le constructeur en précisant qu'il est équipé du système 4 roues motrices DANGEL (lui présenter éventuellement cette notice). Afin de faciliter son indentification, nous vous suggérons de transmettre son numéro d'équipement (voir page 12).



ATTENTION

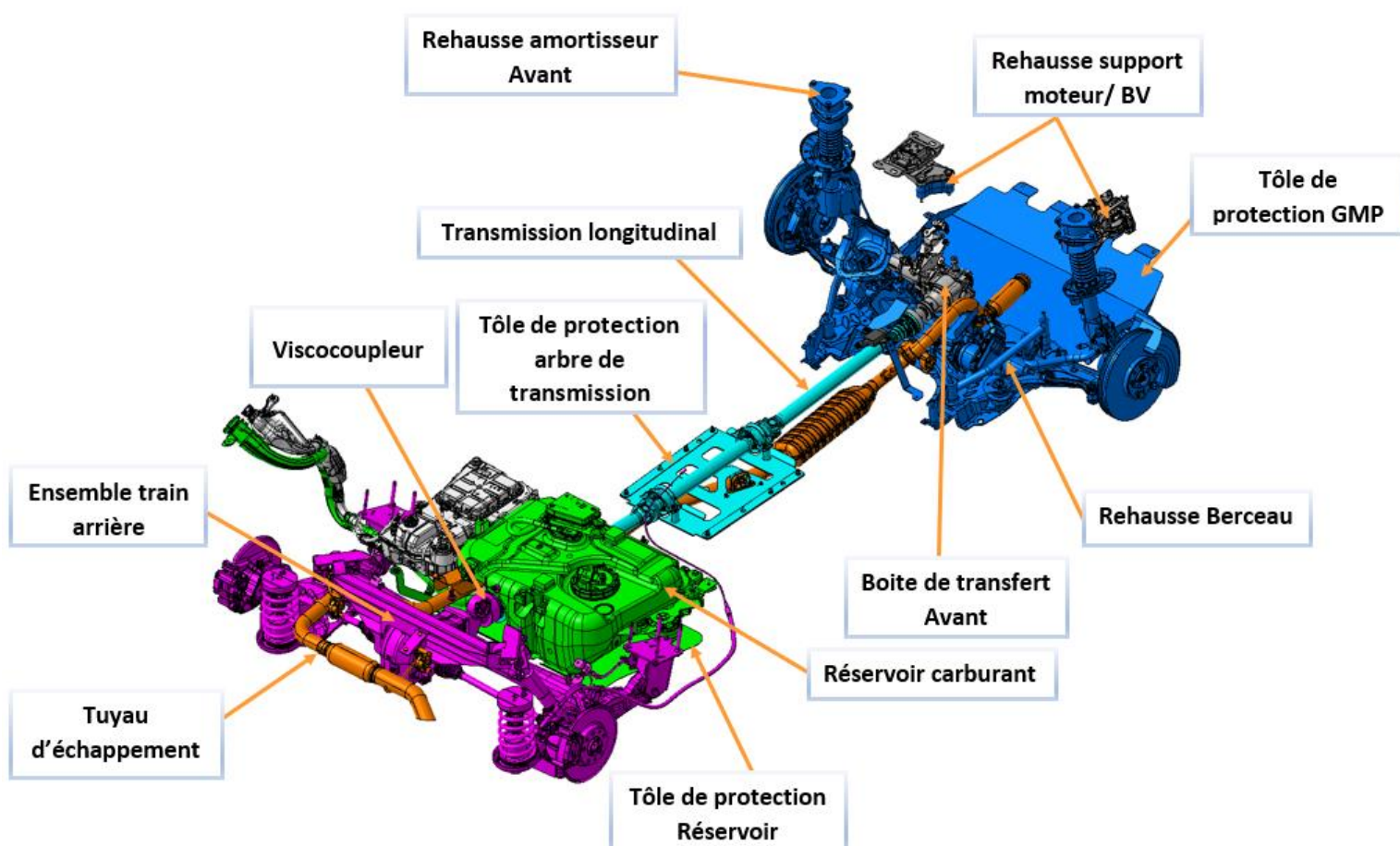
Comme la majorité des véhicules 4x4, **ne jamais remorquer en soulevant l'avant ou l'arrière** (risque de destruction de la transmission).

Le Véhicule doit être remorqué les 4 roues au sol (à défaut le charger sur un plateau).

FONCTIONNEMENT DE L'EQUIPEMENT 4X4 **AUTOMOBILES DANGEL**

Architecture du système

Caractéristiques de la transformation 4x4 :



- Transmission 4x4 avec transfert de couple automatique par coupleur hydraulique
- Garde au sol totale de 185 à 205 mm à vide en ordre de marche (selon version)
- Rapports de vitesses inchangés
- Pneumatiques d'origine
- Poids de l'équipement : environ 110 kg (variable selon version)

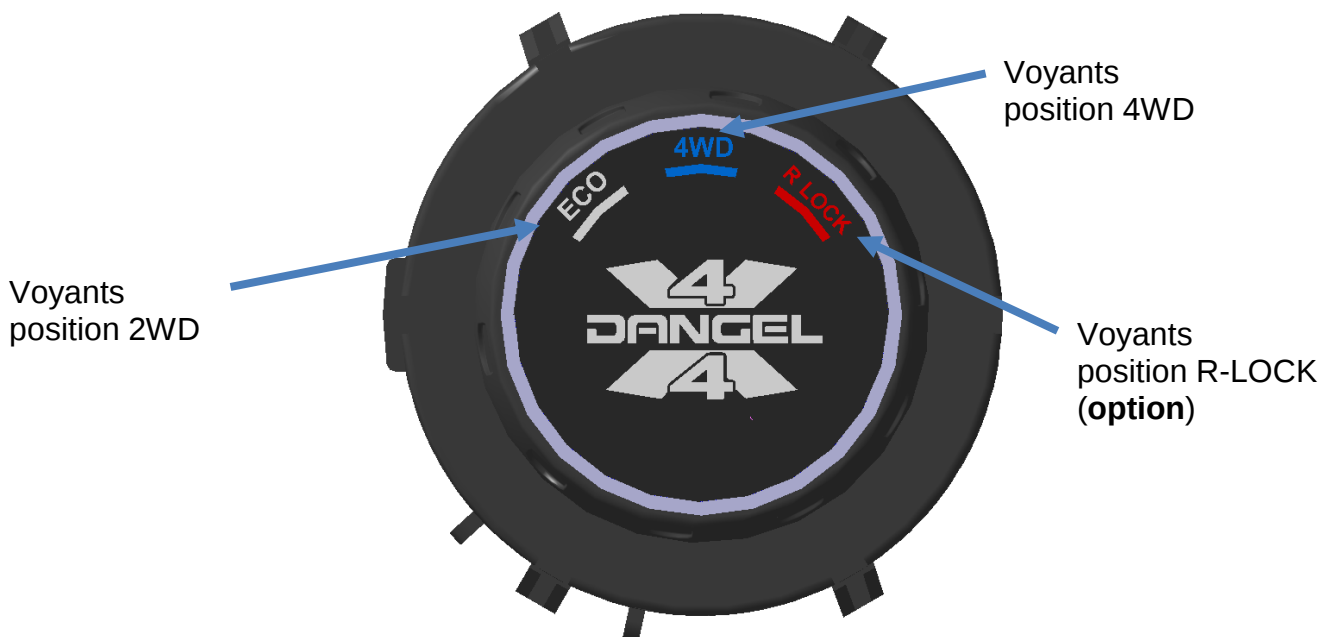
Bouton de commande :

Le système adopte trois positions de marche :

- Une position **2WD** (eco) qui permet une évolution uniquement avec les deux roues avant motrices (voyants blanc).
- Une position **4WD** (auto) qui permet une évolution optimale sur les quatre roues en fonction de l'adhérence (voyants bleu).
- Une position **R-LOCK** qui permet le blocage du pont arrière et ainsi continuer à motricer (voyants rouge + signal sonore)

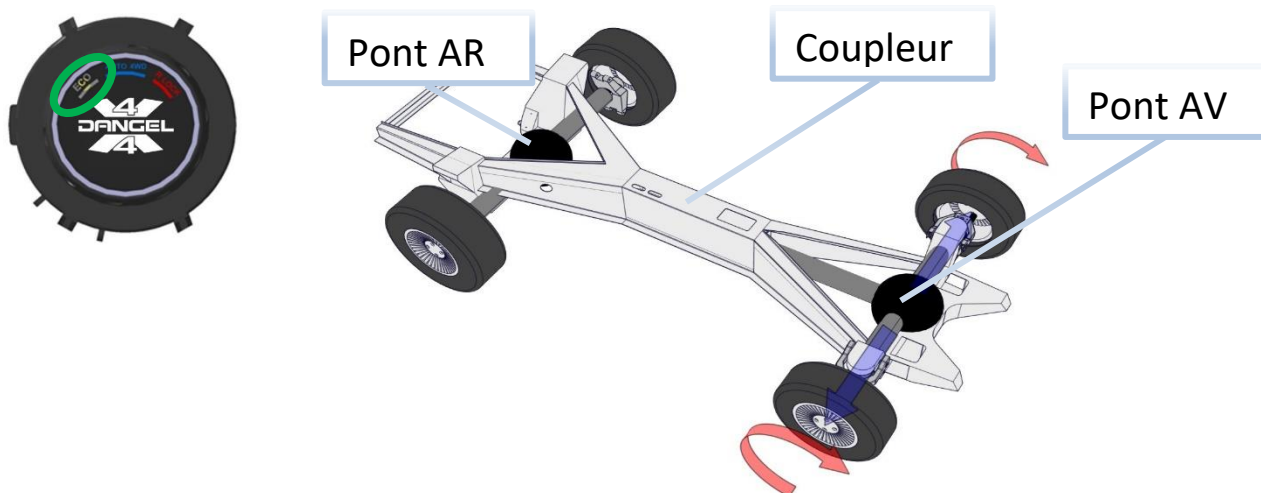
Remarque :

- **Le système de crabotage étant mécanique, l'état électrique ne représente pas la position mécanique du crabotage (voir mode de transition au chapitre signaux sonores et lumineux).**
- **Ne jamais passer de la position 2WD sur 4WD lorsque les roues avant patinent.**

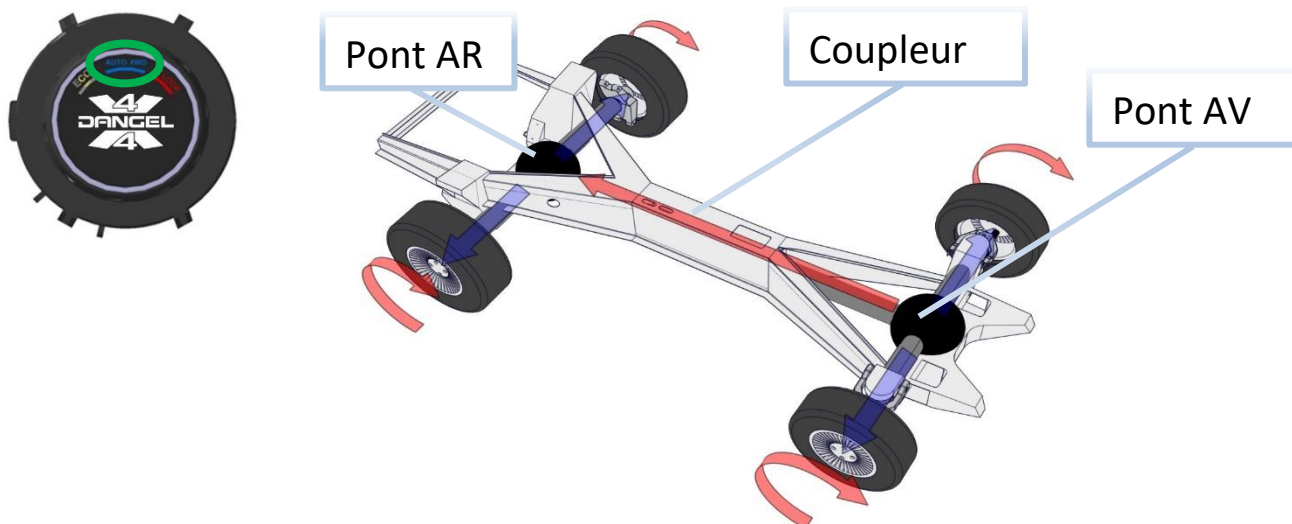


Principe de fonctionnement 2WD 4WD

MARCHE NORMALE EN 2WD

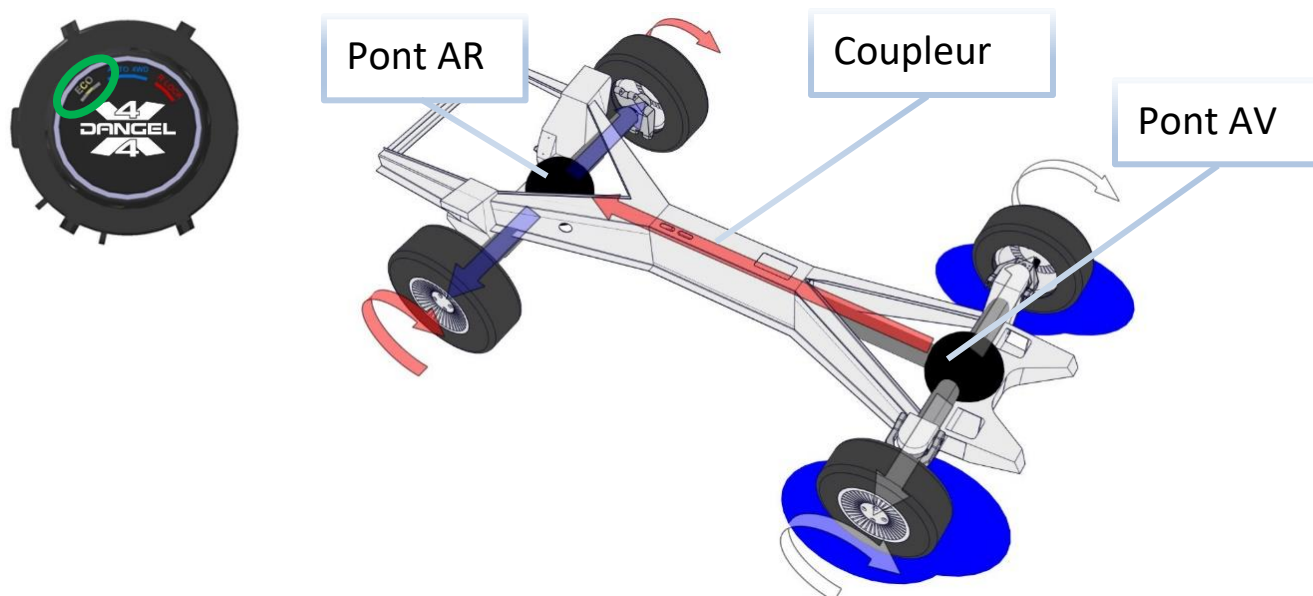


MARCHE NORMALE EN 4WD



Le fonctionnement du système 4 roues motrices conçu et réalisé par Automobiles DANGEL repose sur une **distribution automatique et optimale du couple moteur** dont le **coupleur** est le **cœur du système**.
Suivant l'adhérence des roues de l'essieu avant, le coupleur distribue automatiquement du couple moteur sur les roues de l'essieu arrière assurant ainsi un **surcroît de motricité** au véhicule.

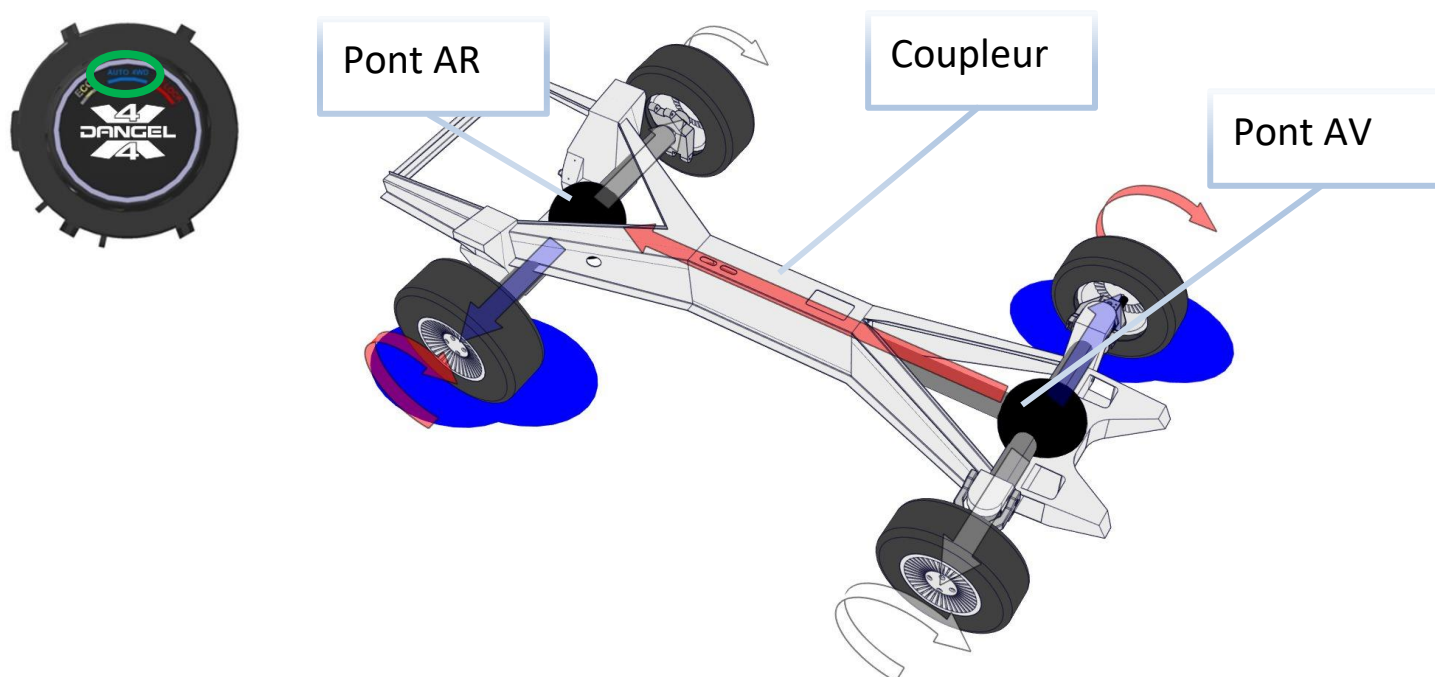
PERTE D'ADHERENCE TRAIN AVANT EN MODE 4WD



PERTE D'ADHERENCE TRAIN AVANT EN MODE 4WD : principe de fonctionnement R LOCK (option pont arrière AVEC verrouillage)

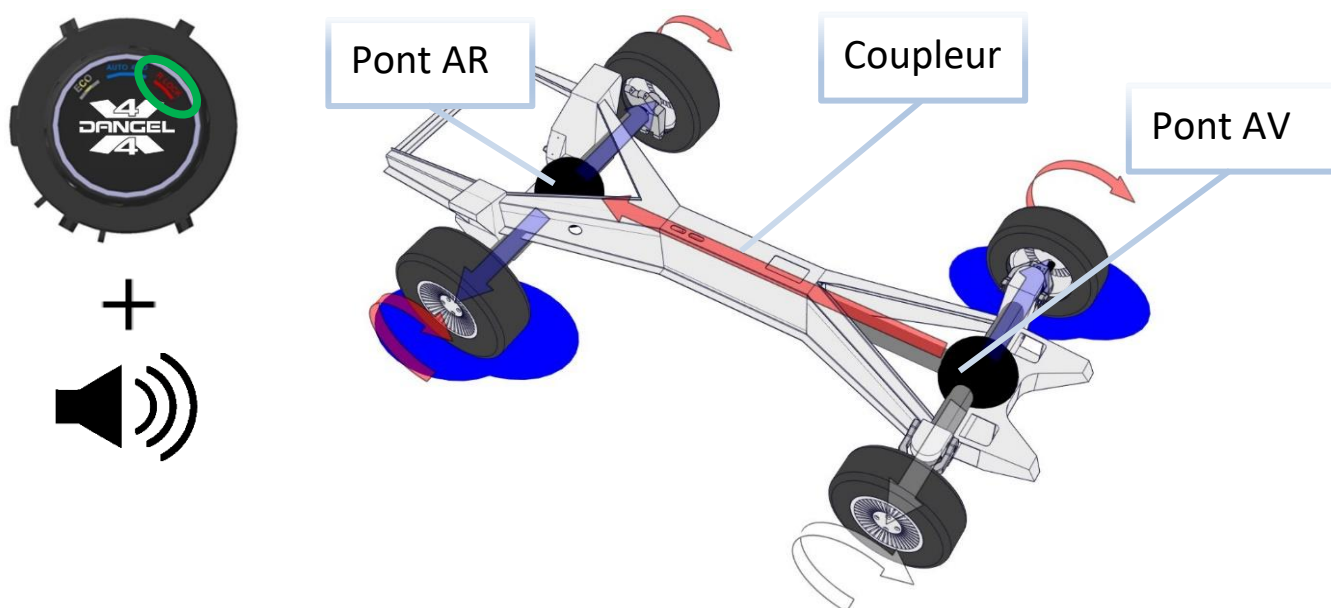
PERTE D'ADHERENCE D'UNE ROUE ARRIERE ET D'UNE ROUE AVANT

Mode Libre = Progression Impossible



PERTE D'ADHERENCE D'UNE ROUE ARRIERE ET D'UNE ROUE AVANT

Mode R LOCK = Progression possible



En **position libre**, le pont arrière DANGEL distribue le couple entre la roue droite et la roue gauche. Par ailleurs, le différentiel permet à la roue arrière droite et à la roue arrière gauche de tourner à des vitesses différentes. Dans les courbes, cela garantit un **comportement routier sain**, et **préserve la transmission et les pneumatiques**.

En **position verrouillée**, le pont arrière DANGEL entraîne les roues arrière à la même vitesse, et **exploite l'adhérence des pneumatiques de façon optimale**. Cela permet la progression du véhicule sur les chemins les plus difficiles : zones de croisement de ponts, montée bosselée à fort pourcentage...

Pour plus de détails concernant l'utilisation du pont arrière à différentiel verrouillable, veuillez-vous reporter ci-dessous.

IMPORTANT

- L'utilisation du verrouillage de différentiel arrière doit rester exceptionnelle.
- Le blocage de différentiel arrière ne doit être activé que sur des sols à faible adhérence.
- Ne jamais utiliser le blocage sur des sols à forte adhérence, particulièrement en virage.
- Ne jamais engager le verrouillage lorsque les roues patinent (risque d'utilisation abusive non couverte par la garantie).
- Embrayer doucement lors du 1^{er} redémarrage.
- Déverrouiller le différentiel une fois la zone difficile franchie.

Utilisation de la fonction 4 roues motrices



Lors de chaque arrêt moteur, le véhicule redémarrera automatiquement en mode ECO. Et ce, même si le véhicule a été arrêté en 4WD ou en R-LOCK.



▪ Pour activer la fonction 4WD - 4 roues motrices

Mettre une impulsion d'1/4 de tour à droite pour passer de la position ECO à la position 4WD / AUTO 4WD.

Sur le bouton de commande, l'activation du 4WD/AUTO 4WD- 4 roues motrices se matérialise par le voyant bleu.

Le passage de la position ECO à 4WD / AUTO 4WD peut se faire en roulant **SAUF si les roues avant patinent.**



▪ Pour désactiver la fonction 4WD - 4 roues motrices

Mettre une impulsion d'1/4 de tour à gauche pour passer de la position 4WD / AUTO 4WD à la position ECO.

Sur le bouton de commande, la désactivation du 4WD – 4 roues motrices se matérialise par le voyant blanc.



Remarque :

- *Le système de crabotage étant mécanique, l'état électrique ne représente pas la position mécanique du crabotage.*

Utilisation du verrouillage de différentiel arrière (option)

Le pont arrière à différentiel verrouillable augmente les aptitudes en tout chemin de votre véhicule.

Les pentes bosselées ou glissantes à fort pourcentage, et les zones de croisement de ponts peuvent être abordées quand le différentiel arrière est verrouillé.

Nous vous conseillons de verrouiller le différentiel arrière avant d'aborder la zone difficile.

En pente, sur sol à adhérence variable, soyez progressif afin de ne pas générer d'à-coups dans la transmission. En effet, dans cette configuration et selon la nature du sol, il peut arriver que tout l'effort de propulsion soit repris par la seule roue arrière ayant conservé de l'adhérence.

Ne faites pas de demi-tour dans une pente et restez toujours dans le sens de la pente.

ATTENTION :

Pour votre sécurité et pour vous assurer un service durable de votre véhicule, n'abusez pas de ses capacités de franchissement, ce n'est pas un véhicule tout-terrain.

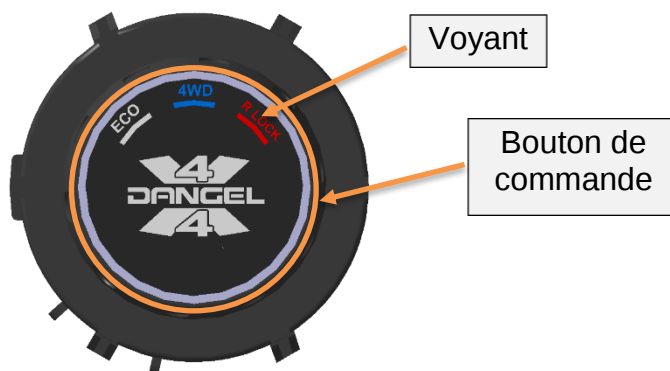
■ **Pour verrouiller le différentiel arrière**

Pour engager le verrouillage du différentiel arrière, **être à l'arrêt.**

Sélectionner la fonction 4WD, puis mettre une impulsion d'1/4 de tour à droite. A noter que le bouton revient automatiquement au centre.

Après rotation du bouton, le voyant R LOCK se met à clignoter (+signal sonore intermittent rapide) jusqu'au verrouillage effectif du pont puis reste éclairé pour confirmer que le verrouillage est effectué.

Un bruiteur se fait entendre quand le différentiel est réellement verrouillé (signal sonore intermittent lent).



Par sécurité, le système interdit le verrouillage au-dessus de 30 km/h environ.

■ **Pour déverrouiller le différentiel arrière**

Pour désengager le verrouillage du différentiel arrière, mettre une impulsion d'1/4 de tour à droite ou à gauche.

Remarque :

- *Le déverrouillage s'effectue automatiquement quand la vitesse dépasse 30 km/h environ, ou après coupure du contact.*
- *A l'arrêt, il est possible que le déverrouillage ne soit pas instantané. Il est signalé par diode clignotante. Si tel est le cas, il suffit de rouler quelques mètres en ligne droite pour que le différentiel se déverrouille.*

■ Signaux sonores et lumineux

- En fonctionnement normal :
 - Le voyant rouge s'éclaire en continu pour confirmer le verrouillage.
 - Un bruiteur se fait entendre quand le différentiel est réellement verrouillé (signal sonore intermittent lent).
- En mode de transition : (verrouillage demandé mais mécaniquement pas engagé) :
 - Le voyant rouge clignote et le signal sonore est intermittent et rapide

ATTENTION

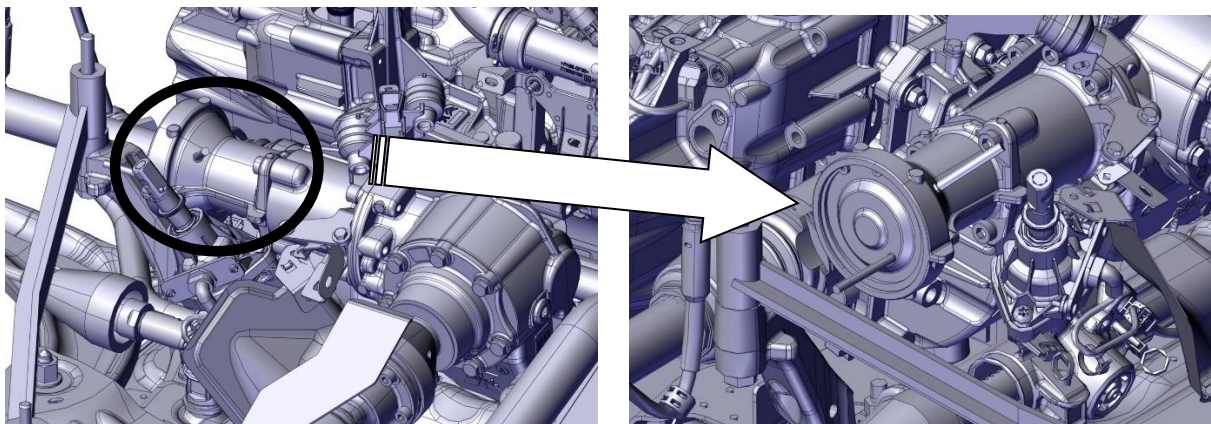
Pour votre sécurité et pour préserver votre véhicule : le système de verrouillage étant un système mécanique, la phase de transition peut-être plus ou moins longue. Si le système reste en mode de transition, veuillez contacter votre réparateur agréé.

EMPLACEMENT DU FUSIBLE

Le système électropneumatique DANGEL est protégé par un fusible **5A situé en F33** dans le boîtier fusible habitacle placé dans la partie inférieure de la planche de bord à gauche.

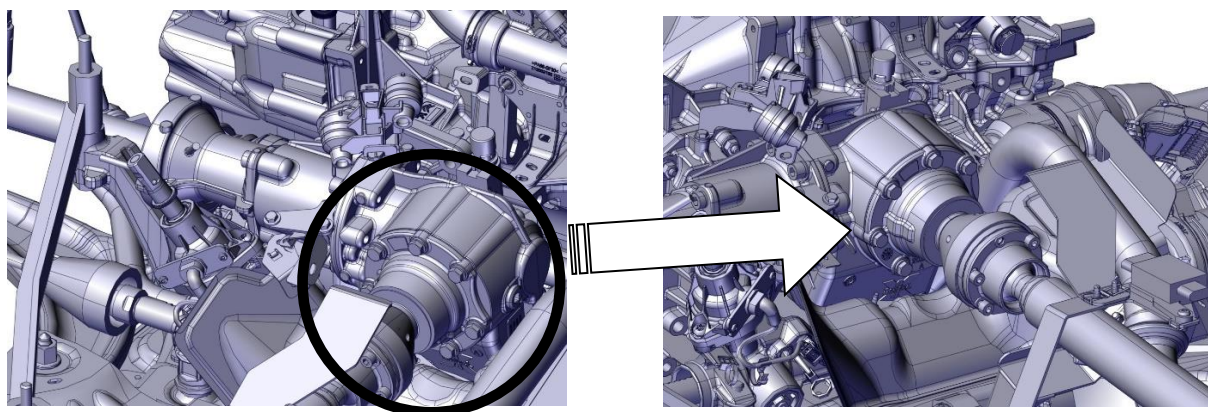
Eléments mécaniques

■ Crabotage avant 4x2 / 4x4



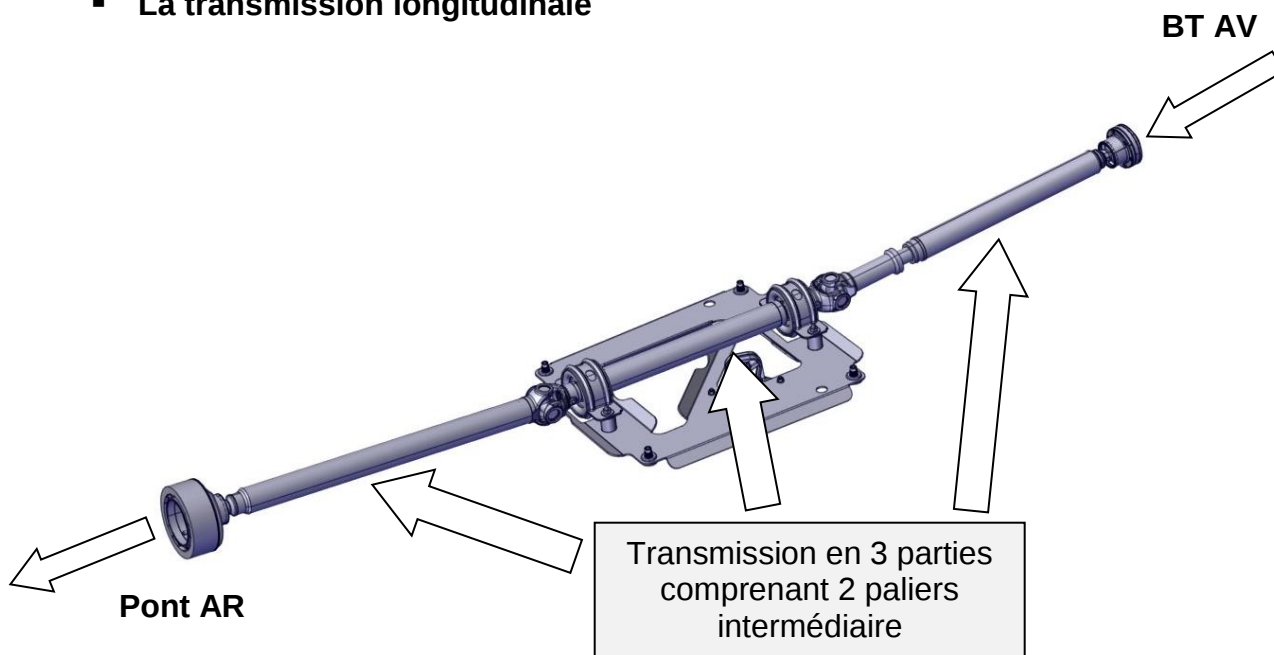
Ensemble mécanique permettant le passage de 2 à 4 roues motrices et inversement grâce à la commande présente sur la planche de bord.

- **Boîte de transfert avant**



Ensemble mécanique transmettant le couple moteur à la transmission longitudinale par l'intermédiaire d'un renvoi d'angle.

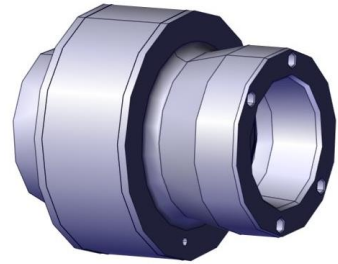
- **La transmission longitudinale**



Elément mécanique transmettant le couple moteur aux roues arrière par l'intermédiaire d'un viscocoupleur.

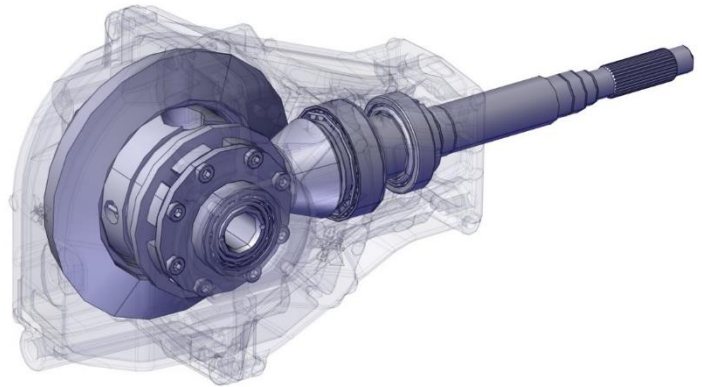
- **Le coupleur hydraulique (ou viscocoupleur)**

Actif en mode 4x4, il décèle la perte d'adhérence des roues avant et transmet alors le couple moteur aux roues arrière. Le coupleur va ajuster le pourcentage du couple en fonction du besoin.

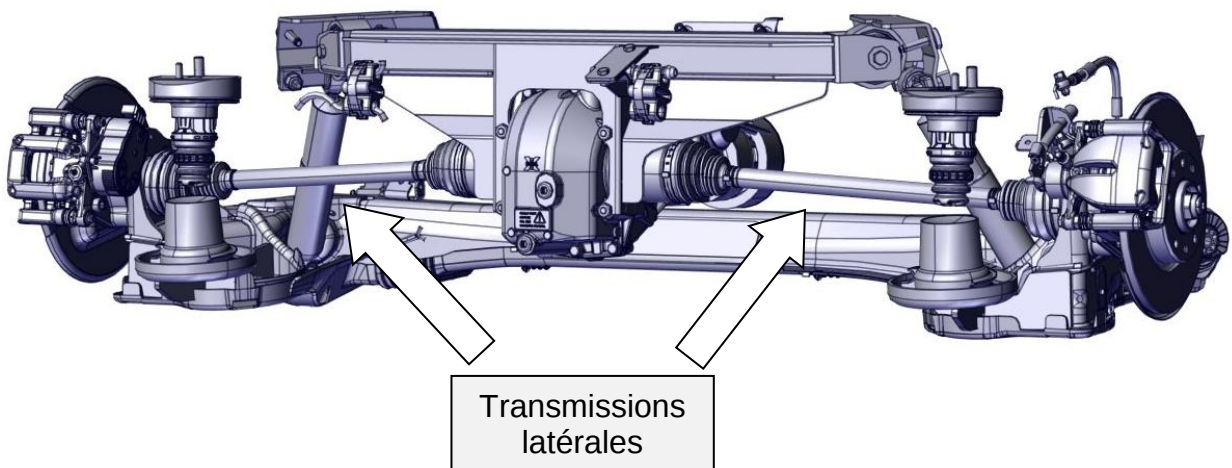


- **Le pont arrière avec différentiel**

Le différentiel, ensemble mécanique monté dans le pont arrière, autorise aux mêmes roues d'un essieu de tourner à des vitesses différentes (nécessité absolue dans les virages pour éviter le ripage des pneumatiques), il multiplie également le couple.



- **Les transmissions latérales (ou cardans)**



Elles transmettent le couple moteur du différentiel aux roues.

Garantie Automobiles DANGEL :

La garantie s'applique à compter du 1^{er} jour de la mise en circulation effective du véhicule.

Les pièces spécifiques à l'équipement Automobiles DANGEL et la main d'œuvre correspondante sont garanties 2 ans sous réserve du respect des préconisations d'usages et du plan d'entretien.

La maintenance périodique telle qu'elle est définie dans ce carnet d'entretien doit être réalisée par un professionnel. Pour cela nous vous conseillons de vous tourner vers un membre du réseau de réparation de la marque du véhicule habilité à cet effet. Seule la présence des factures d'entretien pour la demande de garantie fera foi.

Automobiles Dangel se réserve le droit de demander les justificatifs d'entretien. Il est donc nécessaire que les factures d'entretien mentionnent clairement le N° de châssis, le kilométrage, les opérations spécifiques effectuées et la qualité et la quantité d'huile utilisée.

Les équipements Automobiles DANGEL doivent être utilisés pour les usages et charges pour lesquels ils ont été fabriqués.

Les avaries afférentes aux équipements Automobiles DANGEL ne doivent pas être dues à un défaut d'entretien, un usage abusif, une mauvaise utilisation du véhicule.

Les garanties contractuelles Automobiles DANGEL s'ajoutent à la garantie légale du constructeur dans le pays où elle est définie : cette garantie contractuelle du constructeur reste inchangée et s'applique intégralement aux éléments constitutifs du véhicule de base. En parallèle, la garantie Automobiles DANGEL s'applique aux seuls éléments consécutifs de l'équipement, ayant été transformé ou adapté par Automobiles DANGEL

Les transformations et adaptations apportées par un autre carrossier qu'Automobiles DANGEL ne doivent en rien altérer les caractéristiques techniques du véhicule tel qu'il est livré (conforme à cette notice) et en rien altérer son usage tel qu'il est défini.

Automobiles DANGEL se réserve le droit d'invalidier la garantie d'un véhicule ayant été transformé ou adapté par un autre carrossier dans la mesure où cette modification ne respecte pas les conditions mentionnées ci-dessus.

ENTRETIEN :

Contactez un réparateur agréé par le constructeur en précisant qu'il est équipé du système 4 roues motrices DANGEL (lui présenter éventuellement cette notice), et reportez-vous aux préconisations détaillées dans les pages suivantes.

Dans le cas d'utilisations sévères (charges élevées, conduite tout chemin, autoroute...) les éléments mécaniques de votre véhicule sont très sollicités et nécessitent un entretien plus strict.

À QUI S'ADRESSER ?



Afin de garantir la qualité ainsi que la fiabilité de votre véhicule nous vous conseillons de vous tourner vers le réseau après-vente de la marque.

CONTENU DES REVISIONS :

A effectuer lors de chaque révision en complément de la liste de contrôle du véhicule de base 4x2:

OPERATIONS	ORGANES	LUBRIFIANTS
 Vidange	-Boîte de transfert avant -Pont arrière	Huile 80 w 90 API GL5 - Yacco Bvx Ls 200 Huiles compatibles: 80W90 suivant la norme API GL5 ZF TE-ML05C
 Contrôle	-Etat des gaines de transmission arrière -Etanchéité des carters de boîte de transfert et de pont arrière	
	-Transmission coulissante ou longitudinale -Graissage à chaque entretien ou une fois par an(voir « opération obligatoire à effectuer » transmission longitudinale)	- Shell Retinax LX2 - FUCHS Renolit - Duraplex GWB - Rhenus NorplexLKP2

Remarque :

*Pour conserver les performances de votre véhicule, **il est important d'utiliser la qualité d'huile préconisée.***

Opérations obligatoires à effectuer

ATTENTION

Nous vous recommandons de faire **réaliser l'ensemble des interventions** par un **réparateur agréé** de la marque de votre véhicule.

Le non-respect des prescriptions d'entretien **invalide la garantie Automobiles DANGEL.**



Boîte de Vitesses

- **Boite de vitesses standard** : consulter les préconisations Constructeur.



Boîte de Transfert Avant

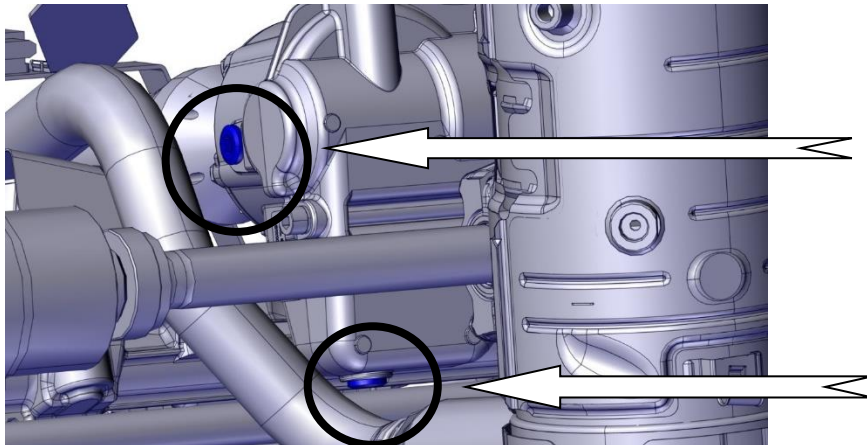
Capacité : 0,75 L +0.05L/ -0.00L

Huile : 80 W 90 API GL5 (YACCO BVX LS 200), équivalence **80W90** suivant la norme API GL5 ZF TE-ML05C.

Vidange : À effectuer lors de chaque révision moteur



Bouchon de remplissage



Bouchon de Vidange



Transmission longitudinale

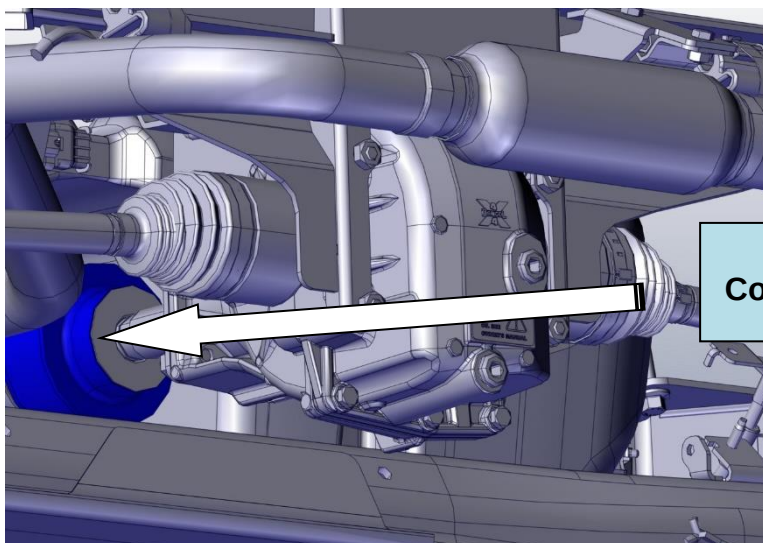


Graisser les croisillons* lors de la révision 4x4 ou une fois par an.

* : graisseurs présents selon modèles de transmissions.



Coupleur hydraulique (ou viscocoupleur)



Cet organe ne nécessite pas d'entretien.

Coupleur Hydraulique

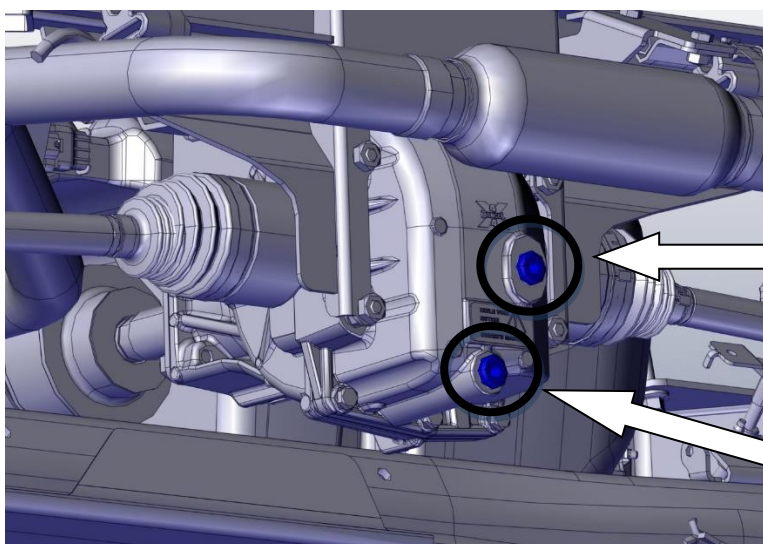


Pont Arrière

Capacité : 1,2 L +0.05L/ -0.00L

Huile : 80 W 90 API GL5 (YACCO BVX LS 200), équivalence 80W90 suivant la norme API GL5 ZF TE-ML05C.

Vidange : À effectuer lors de chaque révision moteur



Bouchon de remplissage

Bouchon de Vidange

Contrôles visuels obligatoires à effectuer à chaque service

▪ **Dans l'habitacle :**

Moteur tournant, vérifier le bon fonctionnement du bouton de commande 4x2/4x4 ;
Vérifier l'absence de voyant de défaut au niveau du tableau de bord.

▪ **Pneumatiques :**

Vérifier que les 4 pneumatiques soient de même marque, de même type et présentent le même degré d'usure entre l'avant et l'arrière.

▪ **Sous caisse :**

Vérifier l'absence d'accumulation de terre, d'herbes... notamment au niveau des tôles de protection.

▪ **Sous le véhicule, partie avant :**

Vérifier l'intégrité de chaque soufflet de transmission.
Vérifier l'absence de fuites au niveau des organes en huile, des tuyaux et flexibles de freins, etc...

▪ **Sous le véhicule, partie centrale :**

Vérifier les fixations des supports des transmissions longitudinales.
Vérifier l'absence de fuites au niveau des réservoirs.
Vérifier l'intégrité de l'absorbeur de vibrations.

▪ **Sous le véhicule, partie arrière :**

Vérifier les fixations du support de pont arrière.
Vérifier l'absence de fuites au niveau des organes en huile, des tuyaux et flexibles de freins, etc...
Vérifier l'intégrité de chaque soufflet de transmission.

Notre Check-list complète est accessible sur le site www.dangel.com -> Service Après-vente.

ATTENTION

Les essais sur un pont élévateur, 4 roues pendantes, « moteur tournant » doivent se faire uniquement en position 4WD/ AUTO 4WD.

Dans les mêmes conditions, ne **JAMAIS** passer de la position ECO à 4WD/ AUTO 4WD.

REVISION _____ KM DATE : ____ / ____ / ____ Km : Prochaine visite le _____ ou _____ km	CACHET REPARATEUR AGREE
REVISION _____ KM DATE : ____ / ____ / ____ Prochaine visite le _____ ou _____ km	CACHET REPARATEUR AGREE
REVISION _____ KM DATE : ____ / ____ / ____ Prochaine visite le _____ ou _____ km	CACHET REPARATEUR AGREE

UTILISER LA QUALITE D'HUILE PRECONISEE

REVISION _____ KM DATE : ____ / ____ / ____ Km : Prochaine visite le _____ ou _____ km	CACHET REPARATEUR AGREE
REVISION _____ KM DATE : ____ / ____ / ____ Prochaine visite le _____ ou _____ km	CACHET REPARATEUR AGREE
REVISION _____ KM DATE : ____ / ____ / ____ Prochaine visite le _____ ou _____ km	CACHET REPARATEUR AGREE

UTILISER LA QUALITE D'HUILE PRECONISEE

REVISION _____ KM DATE : ____ / ____ / ____ Km : Prochaine visite le _____ ou _____ km	CACHET REPARATEUR AGREE
REVISION _____ KM DATE : ____ / ____ / ____ Prochaine visite le _____ ou _____ km	CACHET REPARATEUR AGREE
REVISION _____ KM DATE : ____ / ____ / ____ Prochaine visite le _____ ou _____ km	CACHET REPARATEUR AGREE

UTILISER LA QUALITE D'HUILE PRECONISEE

REVISION _____ KM DATE : ____ / ____ / ____ Km : Prochaine visite le _____ ou _____ km	CACHET REPARATEUR AGREE
REVISION _____ KM DATE : ____ / ____ / ____ Prochaine visite le _____ ou _____ km	CACHET REPARATEUR AGREE
REVISION _____ KM DATE : ____ / ____ / ____ Prochaine visite le _____ ou _____ km	CACHET REPARATEUR AGREE

UTILISER LA QUALITE D'HUILE PRECONISEE

Note :

Note :

LISTE DES DOCUMENTS ET INFORMATIONS A FOURNIR

LORS de TOUTE demande préalable de prise en charge au titre de la Garantie

Informations Véhicule	✓ N° de châssis ✓ Kilométrage ✓ N° d'immatriculation ✓ Date de 1^{ère} immatriculation ✓ Photo(s) du véhicule (vue extérieure) ✓ Description de l'utilisation du véhicule Voir carte grise ✓ Photos des aménagements du véhicule (extérieur et intérieur)
Informations client	✓ Coordonnées du réparateur (nom, téléphone, mail) ✓ Coordonnées de l'utilisateur (nom, téléphone, mail) ✓ Coordonnées du propriétaire (nom, téléphone, mail) ✓ Coordonnées du gestionnaire de parc (nom, téléphone, mail) ✓ Coordonnées du loueur (nom, téléphone, mail)
Informations à transmettre lors du signalement	✓ Description faite par le client du dysfonctionnement ✓ Photos des pièces incriminées ✓ Photos des <u>4 pneumatiques</u> montrant : - La marque - Le modèle - La taille - La bande de roulement - Le taux d'usure   ✓ En fonction du kilométrage, copie des factures d'entretien 4x2 et 4x4 conformément aux préconisations d'entretien Constructeur et d'Automobiles DANGEL. NOTA : Les factures doivent mentionner : - Le nom du garage - La date de facture - Le N° de facture - Le N° de châssis du véhicule - Le kilométrage lors de l'intervention - Le détail des opérations effectuées - Les consommables utilisés - Les huiles utilisées (qualité et quantité)



PEUGEOT



AUTOMOBILES DANGEL S.A.S

5, RUE DU CANAL - F 68780 SENTHEIM

TÉL. : +33 (0)3 89 38 57 00

INTERNET : www.dangel.com

Reproduction ou traduction même partielle interdite sans
l'autorisation écrite de la S.A.S Automobiles DANGEL.

Le constructeur se réserve le droit d'apporter des modifications
à sa production, sans pour cela être tenu de mettre à jour la
présente notice.