

Essai Jeep Wrangler 4xe Rubicon : l'électricité se mêle au tout terrain !

écrit par Luc Vandersleyen



VOUS AVEZ DIT : JEEP WRANGLER HYBRIDE !

Après les essais des [JEEP Renegade hybride](#) et [Compass hybride](#) l'an dernier, le mythique Jeep Wrangler passe aussi à **l'hybride rechargeable**. Heureusement de façon très différente des 2 Jeep citées ci-dessus. En effet, pour ces dernières, un moteur électrique indépendant est monté sur l'essieu arrière et donc les 2 essieux fonctionnent indépendamment, ce qui peut poser des problèmes en fonction des conditions d'adhérence. Dans le cas de notre Wrangler, c'est très différent, comme on le verra plus loin, mais, à cause des batteries, cette version **Wrangler4xe n'est disponible qu'en version Unlimited (5 portes)** tandis que les moteurs diesel passent à la trappe. La version courte 3 portes n'est plus disponible sur notre marché qu'avec le moteur 2.0 l Turbo essence de 272 ch. Contrairement à la **Jeep JL 3 portes** que nous avons essayé équipé du moteur diesel de 2.2 litres développant 200ch avec un couple de 450 Nm (article disponible [ici](#)).





LA TECHNIQUE DE CE WRANGLER HYBRIDE ?

Comme tout hybride rechargeable, ce Wrangler PHEV utilise un **moteur essence 4-cylindres en ligne turbo à injection directe de 2.0 litres avec 272 ch et 400 Nm**-que l'on retrouve sur la version courte- avec la même **boîte auto à 8 rapports**. Cet ensemble est associé à un **alternateur-démarrateur à refroidissement liquide** et à un **second moteur électrique** implanté au centre de la chaîne de transmission dans la boîte. Un **embrayage** est monté entre les moteurs électriques et thermique. Ouvert, le moteur thermique n'est pas raccordé et on roule en **électricité**. Fermé, tous les moteurs fonctionnent en même temps et les couples s'additionnent pour arriver à un **couple de 637 Nm avec une puissance de 380 ch (280 kW) !**







Les moteurs électriques synchrones à aimants permanents ont une puissance de 61 ch (45 kW) et 53 Nm à l'avant et de 145 ch (107 kW) et 245 Nm à l'arrière avec une **batterie Lithium-ion de 17,3 kWh**. Cette dernière est implantée sous la banquette arrière. Avec cette disposition, ce **Wrangler 4xe reste le vrai franchiseur** qu'il était puisqu'il utilise toujours le contenu technique inégalé du Wrangler classique.





PARE POUR LES TERRAINS LES PLUS DIFFICILES :

En fonction de la version, il offre les systèmes à 4 roues motrices Selec-Trac ou Rock-Trac, des essieux Dana de nouvelle génération, des systèmes de verrouillage électrique Tru-Lok pour les essieux avant et arrière (différentiel), un différentiel à glissement limité Trac-Lok et la déconnexion électronique de la barre stabilisatrice avant. **Notre voiture d'essai était une Jeep Wrangler 4xe Rubicon** équipée du Rock-Trac, de ponts Dana 44 avec un **rapport de réduction de 4.0 :1 en gamme courte, des 2 blocages de différentiel électriques, de la déconnexion de la barre stabilisatrice avant et d'une monte pneumatique tout terrain de grande qualité.** Avec, bien sûr, la possibilité de rouler en hybride, en thermique ou en 100% électrique. Autrement dit, on ne peut rêver mieux pour affronter les terrains les plus extrêmes. Notons également que la Jeep Wrangler Rubicon est la seule sur le marché européen à disposer de tous ces équipements d'origine !







TOUT TERRAIN – HORS DES SENTIERS BATTUS,

Comme signalé, tout est prévu pour conserver l'ensemble de ses qualités off-road avec une étanchéité parfaite des composants électroniques à haute tension et comme tous les Wrangler, il est homologué « **Trail Rated** » et donc ce **Wrangler 4xe** peut traverser un **passage à gué de quelque 76 cm** ! Le véhicule démarre en mode hybride (par défaut) qui combine le couple du moteur thermique à ceux des moteurs électriques et si sur terrain meuble on peut rester longtemps en mode propulsion, les roues arrière patinent avec l'arrivée instantanée d'un couple « trop » puissant. **Les accélérations et les reprises sont dignes d'une sportive.** Bien sûr, il nous est possible de **rouler en 4x4 (4H auto)** afin de pouvoir avoir une utilisation permanente des 4 roues motrices.





En mettant le levier un cran plus loin nous nous trouvons avec le différentiel central bloqué pour parcourir les terrains peu adhérents et enfin, la dernière position : **4L** concerne les

vitesses courtes avec sur cette Rubicon un rapport de démultiplication de 4.0 :1. Bien sûr, le couple instantané du moteur électrique nous surprend dans les zones délicates que nous avons l'habitude de franchir en douceur et il faut gérer la pédale d'accélérateur. Heureusement, une fois la gamme courte engagée, le moteur essence fonctionne d'office avec le moteur électrique de manière à homogénéiser les démarrages et accélérations. Cela évite de faire patiner les 4 roues en ayant à peine touché l'accélérateur si l'adhérence est vraiment précaire.







Dans les grandes ornières, **la garde au sol de 252 mm** est un peu juste avec les ponts rigides, mais ce sont surtout les diverses traverses et autres barres transversales du châssis qui touchent. En bloquant les 2 essieux et en déconnectant la barre stabilisatrice à l'avant, les excellents pneus tout terrain bien crantés, **BF Goodrich Mud-Terrain T/A KM2**, tirent cette lourde Jeep en douceur malgré les ornières profondes. De plus, nous avons réalisé un rapide comparatif avec un land Rover Defender d'avant dernière génération. Sur les photos suivantes, nous pouvons bien voir **le débattement impressionnant de la Jeep Wrangler unlimited Rubicon avec barre stabilisatrice connectée et déconnectée**. Et ce face au defender. A ce niveau-là, il n'y a pas à dire, **Jeep fait très fort !**





Ce Wrangler hybride reste donc un franchiseur de 1^{er} ordre capable d'affronter tous les terrains. Si nous voulions être pointilleux, nous pourrions dire qu'une petite rehausse de +- 5cm et des roues légèrement plus grandes seraient les bienvenues pour qu'il touche un peu moins sur les obstacles. Pour ce faire, nous pouvons compter sur le bien connu accessoiriste « [Mopar](#) », équipementier officiel de Jeep et les divers spécialistes belges : [JeepShop](#) et [SamJeep](#). D'autre part, ce Wrangler reste d'un très grand confort en toutes circonstances. Rappelons qu'il dispose aussi d'un contrôle de vitesse en descente. Malheureusement, Jeep ne permet de l'utiliser qu'en gamme courte...





ET SUR LA ROUTE CA DIT QUOI CE JEEP WRANGLER 4xe RUBICON ?

Si au premier démarrage, nous avons été un peu surpris par l'arrivée immédiate du couple maxi, nous nous habituons bien vite et nous apprécions de pouvoir rouler **en ville en mode électrique sur environ 40 km** sans consommer de carburant. Malheureusement, Jeep a équipé ce **Wrangler hybride** d'un **bruitage très désagréable** lorsqu'on se déplace sous les 30 km/h. Malgré ses 2 essieux rigides, il se révèle **très confortable**, alors que la direction reste un peu floue et demande une attention de tous les instants. La suspension est assez souple et **les sièges sont vraiment excellents**.







Finalement, **le bilan est plutôt positif** alors qu'il est équipé de pneus tout terrain. Bien sûr, en courbe, la précision de la trajectoire est relative, mais on sait que l'on se déplace avec

un vrai tout terrain qui excelle hors de l'asphalte. Il faudra, cependant être très **prudent en propulsion** sur route glissante, ne serait-ce que sous la pluie. Le couple maximum instantané fait très vite partir l'arrière. Mieux vaut utiliser les 4 roues motrices. Sauf si on veut un peu s'amuser... Il ne faut pas oublier **qu'il pèse 2409 kg** plus les passagers et qu'il est aussi assez encombrant (L : 4,88 m x l : 1,89 m x h : 1,85 m). Bien sûr, au niveau du confort acoustique, outre le bruit désagréable en mode électrique à faible vitesse, nous avons **le bruit de roulement** des pneus tout terrain et à 100 km/h, vient se rajouter **le bruit du vent** tandis que **le moteur se montre plutôt discret** et avec une jolie sonorité.







Au niveau technologie, qu'y a-t-il dans ce Wrangler hybride ?

Il dispose du système **Uconnect NAV** de 8,4 pouces avec écran tactile et une connectivité complète avec intégration du smartphone. Un écran TFT 7 pouces, spécifique donne des informations sur les niveaux de charge et l'autonomie. L'**audio** intègre un système **Alpine à 9 haut-parleurs avec caisson de basses de 552 W**. La **sécurité**, n'est évidemment pas oubliée avec les **systèmes ADAS les plus avancés**, y compris :

- le détecteur d'angle mort,
- la surveillance du trafic latéral,
- la caméra de recul,
- le contrôle de stabilité (ESC),
- l'atténuation du roulis (ERM),
- l'aide au stationnement,
- le Keyless Enter'n Go.
- En option, dans le « Safety Pack », il y a le freinage d'urgence automatique, le régulateur de vitesse adaptatif, qui peut aussi fonctionner sans utiliser le radar de distance, l'alerte de collision frontale.

A noter que la version Rubicon est équipée d'une caméra avant.







CONSOMMATION ET PRIX DE CETTE JEEP WRANGLER 4xe RUBICON:

La consommation d'un véhicule hybride rechargeable est toujours très délicate. Avec une précision étonnante, une fois chargé à 100%, **l'autonomie annoncée était de 40 km**. Cependant après avoir parcouru quelques centaines de mètres, nous n'avions plus que 37 ou 38 km et pourtant, en mettant, la fonction régénératrice, nous avons une belle harmonie entre les km annoncés et les km réellement effectués. Bien sûr, nous avons rechargé tous les jours, mais certains jours nous sommes restés en ville alors que d'autres, nous avons dû faire un parcours de quelques 130 km avec une majorité d'autoroute. Si en restant en ville, nous n'avions consommé qu'1 ou 2 litres d'essence, en partant sur route, nous avons consommé de 8,5 à 10 litres. Il semble que pour un plus long trajet autoroutier, une consommation de 11 à 12 litres nous semble crédible. Au final **la consommation moyenne de notre essai était de 9,8l**.





Cependant, le constructeur annonce une consommation de carburant de 3,5 à 4,5 litres avec des émissions de CO₂ allant de 79 à 94 g/km. Ces données sont réalistes si on roule en

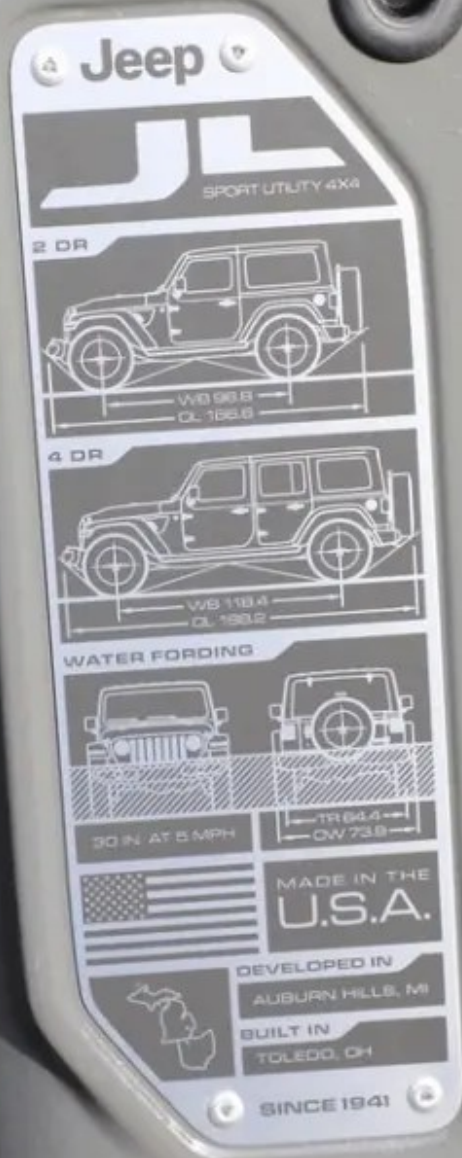
ville avec une batterie chargée... D'après nos relevés de charges électriques, pour récupérer nos 40 km électriques nous avons dû charger 14 kWh, ce qui, pour 100 km, revient à **35 kWh/100 km de consommation**. C'est beaucoup. Le chargeur embarqué a une puissance de 7,2 kW. **Pour recharger sur une prise domestique de 2,3 kW, il faut 9h30 et sur une Wallbox de 7,4 ou 11kW, il faudra 2,5 à 3 h.**

Bien sûr, tout cela a un coût. Le Jeep Wrangler 4xe Unlimited Sahara est vendu 69.550 Euros tandis que la version Rubicon essayée vaut **71.500 Euros** auquel il convient d'ajouter quelques options et notamment :

- Le Heavy Duty Electrical Group : 386,78 E.
- Tapis « All Weather » Mopar : 145,04 E.
- Sièges avant et volant chauffants (avec Cuir) : 290,08 E.
- Sellerie en cuir : 1.350 E.
- Phares Auto High Beam : 96,69 E.
- Toit ouvrant électrique en toile : 3.250 E.
- Safety Pack : 773,56 E.
- Couleur extérieure : 918,59 E

Cela représente un total de **77.214,07 Euros**. Ce qui est un montant non négligeable. La version PHEV est vendue globalement 8500€ de plus. Avec les charges électriques effectuées, le cout de celles – ci (sur une borne 7kw ou 11 kw) et la consommation de la Jeep, nous obtenons un coût équivalent à une voiture qui consommerait 8,2l (avec un prix de 1,7€ le litre de carburant fossile). La différence n'est donc pas énorme avec le moteur essence seul. A voir donc si les 8500€ de plus valent la peine... En Flandre probablement, ailleurs...





AU NIVEAU DES TAXES :

Avec des émissions de CO₂ de minimum 79 g/km, les **Wrangler PHEV** est considérée en Belgique comme une fausse hybride. Elle est donc fortement pénalisée au niveau des taxes à Bruxelles et en Wallonie.

	Bruxelles	Wallonie	Flandre
Taxe de mise en circulation	4957€	4957€	45,56€
Taxe de circulation annuelle	439,56€	439,56€	281,31€
Eco malus	/	0€	/

Résumé de notre Jeep Wrangler 4xe Rubicon essayée

Luc VANDERSLEYEN

Mise en page : Nicolas Vandersleyen

Page Youtube : [Auto4X4 en roues libres](#)