

La Renault Clio hybride E-Tech 140 embarque deux moteurs électriques



Développée sur la plateforme modulaire CMF-B conçue dès l'origine pour permettre l'électrification, la [Renault Clio](#) se décline en **version hybride E-Tech**.

La motorisation à « full hybride » [Renault](#) baptisée E-Tech repose sur un **moteur essence 1.6 litre** retravaillé spécifiquement pour l'hybridation.

Le bloc essence de 140 ch est accompagné de **deux moteurs électriques**, d'une **boîte de vitesse multimodes à crabots** et d'une **batterie centrale de 1,2 kWh** (230V).

L'un des deux moteurs électriques est de type **HSG** (High-Voltage Starter Generator, ou démarreur haute tension).

Grâce à son association aux moteurs électriques, la boîte de vitesses multimodes à crabots, sans embrayage, permet un **démarrage 100% électrique**, et réduit les ruptures d'accélération lors des changements de rapports.

La [technologie hybride](#) Renault E-Tech offre une efficacité accrue à l'usage avec une réactivité instantanée au démarrage et à l'accélération, des pertes d'énergie limitées et une recharge rapide de la batterie dans les phases de décélération.

La technologie hybride est basée sur une **architecture hybride dite « série-parallèle »** pour offrir le maximum de combinaisons et maximiser le gain de CO2 à l'usage. Les moteurs sont capables de fonctionner indépendamment ou de concert en dirigeant leur puissance vers les roues. Le groupe motopropulseur gère ses moteurs et leur apport en fonction des besoins d'accélération et des opportunités de régénération de la batterie. Cette gestion s'effectue selon 15 combinaisons de fonctionnement entre les différents moteurs et les rapports enclenchés sur la boîte de vitesses.

La décélération et le freinage permettent de récupérer de l'énergie cinétique, transformée en énergie électrique pour recharger la batterie. Lorsque le véhicule circule sur autoroute, les lois de gestion d'énergie lancent la recharge de la batterie en imposant au moteur de fonctionner sur son régime de rendement optimum. Ce surplus d'énergie peut ensuite être utilisé pour soulager le moteur thermique lors d'une forte sollicitation sur la pédale d'accélérateur, ou pour assurer un roulage 100 % électrique lors d'un passage urbain sur le trajet programmé.

Le rendement énergétique permet de récupérer et restituer le maximum d'énergie.

Le démarrage de la motorisation hybride E-Tech s'effectue automatiquement en mode électrique. En mode tout électrique, la [Clio](#) E-Tech 140 peut circuler **jusqu'à 70-75 km/h**.

La combinaison du **freinage régénératif** d'un [véhicule électrique](#), de la capacité de recharge des batteries et du rendement du système E-Tech permet de rouler jusqu'à 80% du temps en tout électrique en ville.

La Clio E-Tech 140 accélère de **80 à 120 km/h en 6,9 secondes**.

Le **gain de consommation** en cycle urbain peut aller jusqu'à 40% par rapport à un moteur thermique essence.

L'ensemble des dispositifs hybrides représente un **surpoids de 10 kilos environ par rapport à une motorisation diesel dCi 115**.

La Clio E-Tech émet **moins de 100 grammes de CO2/km** (sous réserve d'homologation définitive) en cycle mixte (WLTP).

Développée par l'ingénierie Renault, la motorisation E-Tech Plug-in a fait l'objet de plus de 150 brevets de la part de l'ingénierie Renault.

La Clio E-Tech se distingue par une jupe arrière spécifique et des badges E-Tech sur le montant central ainsi que sur la porte de coffre.

Un pack de customisation « Hybrid Blue » est disponible à l'extérieur et à l'intérieur.

Le tableau de bord numérique bénéficie d'animations spécifiques dédiées à l'hybride. Elles peuvent indiquer l'état de recharge de la batterie ou l'utilisation du moteur électrique.

Le bouton d'activation de la fonction [Stop & Start](#) sous l'écran multimédia est remplacé par un bouton « EV » spécifique, pour forcer le mode électrique sous réserve d'une batterie suffisamment chargée.

La Renault Clio hybride E-Tech est présentée en première mondiale au salon de Bruxelles.

Eric Houquet, 10/01/2020