

Eolab : Consommer moins c'est possible !



Eolab le prototype de recherche du groupe Renault qui consomme 1L/100km

Eolab est un prototype de recherche développé par le groupe Renault. Son but : créer une voiture qui consomme 1L/100Km et accessible à tous. L'objectif est d'appliquer les évolutions technologiques d'Eolab sur les prochaines voitures du groupe Renault. Eolab sera ainsi dans toutes les Renault du futur.

Ce projet a mis 2 ans à être développé au sein du technocentre Renault à Guyancourt. Basé sur une équation simple, motricité=Resistance ; les ingénieurs de chez Renault ont cherché des solutions afin de réduire les résistances : la première façon de rendre un véhicule propre étant de diminuer les résistances.

Diminuer les résistances signifie diminuer la masse et augmenter l'aérodynamisme(SCx). Leur but était de réduire de 400 kg la masse du véhicule en se basant sur une Clio et d'augmenter autant que possible l'aérodynamisme pour obtenir un véhicule propre sans pour autant augmenter le coût global de la voiture.

Renault ne voulait pas se contenter de faire une voiture qui consommait seulement 1L/100Km ; ce qu'il voulait surtout c'était trouver le moyen de faire de cette voiture une voiture séduisante et accessible à tous.

Eolab c'est une combinaison de centaines d'innovations qui se déclinent dans l'un de trois piliers techniques qui sont l'allègement, l'aérodynamisme et la motorisation.

Alléger le véhicule de 400kg soit 1/3 de sa masse a demandé un certain nombre de compromis. Les ingénieurs ne pouvaient pas enlever ces 400kg à un seul endroit. Ils ont donc décidé de réduire le poids de manière quasi-équitable sur les différentes parties de la voiture.

Chaque système du véhicule a subi des modifications permettant de diminuer sa masse totale. Ainsi, la taille du moteur a pu être réduite sans impacter l'accélération. Un moteur plus petit consomme moins.

Moins 130kg sur le squelette de la voiture grâce à une approche multi-matériaux. Moins 160Kg sur le châssis en diminuant la taille du système de freinage, la largeur des pneus, l'épaisseur du pare brise, qui est alors de 3mm contrairement à 4.5mm sur une

Clio. Le tout sans altérer les fonctions de confort ou de sécurité de la voiture. Moins 110kg sur les autres composants du véhicule.

Diminuer la masse du véhicule et augmenter son aérodynamisme sont les bases du progrès qu'est Eolab. Elle se rapproche de la forme idéale: la goutte d'eau inversée, cela permet d'améliorer l'aérodynamisme. L'arrière est plus fuselé par rapport à l'avant, des volets s'ouvrent au delà de 70km/h ce qui permet de diminuer les résistances de l'air.

Eolab est doté d'un moteur de Twingo sur un modèle de base d'une Clio. Ceci est possible grâce aux moins 400kg et à l'aérodynamisme augmenté de 30%. C'est la combinaison d'un moteur hybride TCE /ZE qui a permis de faire d'Eolab un véhicule propre.

Tous ces progrès techniques semblent à présent évidents. Mais comment vont-ils réussir à les intégrer aux autres véhicules de la marque qui feront d'ici quelques années partis de notre quotidien.



Groupe Renault :

- **Trois marques :**
 - Renault,
 - Dacia,
 - Renault Samsung motor
- **Alliance Renault Nissan**
- **117 000 collaborateurs**
- **125 Pays**