

EGR Boost

Ré circulation des gaz d'échappement à l'aide d'un circuit basse pression sur moteurs essence fortement suralimentés

Résumé du projet :

Le but du projet est d'étudier les gains substantiels en émission de CO₂ et de polluants apportés par l'EGR refroidi. En particulier, l'étude portera sur une augmentation significative du rapport de compression du moteur, ceci pour assurer un gain significatif de consommation (due à l'amélioration du rendement).

Objectifs visés par le projet :

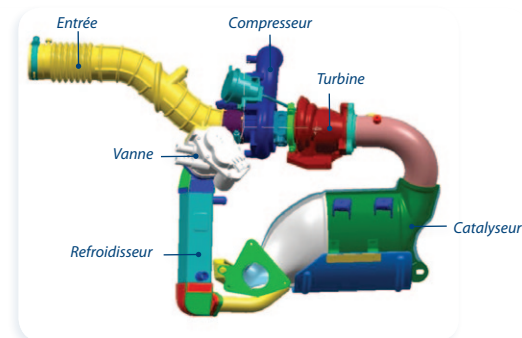
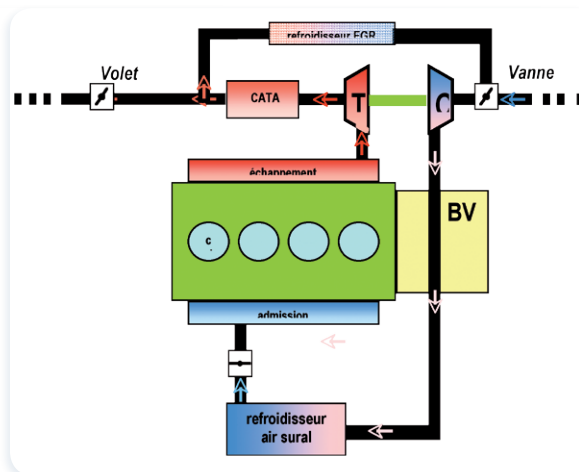
- Gains en consommation de l'ordre de 5 à 7%
- Maintien des performances du moteur malgré le taux de compression augmenté
- Diminution de la température d'échappement et donc diminution de la consommation

Principales retombées attendues :

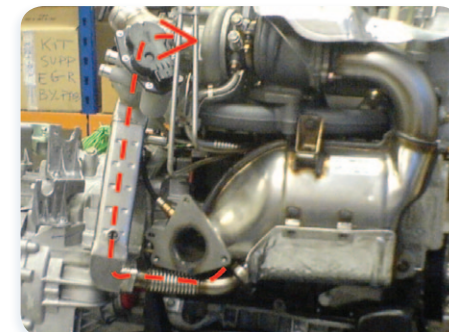
- **Scientifiques et techniques :** Dans l'objectif de diminuer la consommation et les émissions polluantes par le downsizing poussé des moteurs turbo essence, ce projet permettra de développer une nouvelle technologie aux coûts/prestations/émissions compétitif et ouvrira la voie pour l'emploi des systèmes de suralimentation plus évolués jusqu'à maintenant prohibés par des raisons de tenu et fiabilité (turbos à géométrie variable, etc.) et améliorer la fiabilité de la face échappement.
- **Sociétales, environnementales et économiques :** L'application de cette innovation permettra de réduire fortement la consommation de carburant et des émissions, à des coûts compétitifs. Cette innovation permettra aux moteurs existants (le TCE 2.0L fabriqué à Cleon pour des voitures fabriquées à Sandouville et pour le moteur TCE 1.2L fabriqué à Douai pour des voitures fabriquées à Flins) de rester compétitifs à l'horizon des normes Euro5/6 et assurer leurs fabrication pour les années à venir et contribuer ainsi au maintien des emplois aux sites. En outre, elle ouvrira la voie pour le développement d'une nouvelle gamme des moteurs à allumage commandé fortement downsizés.

État d'avancement (Septembre 2010) :

- Définition Technique gelée et validée sur 2 véhicules démonstrateurs.
- Validation des gains prestation attendus.
- Développement des stratégies et calibrations moteur et des gammes de développement.
- Engagement QCD et organisation projet en place pour transfert au projet commercial.



Réalisation EGR BP TYPE 1



Durée [36 mois
Budget global [4,337 M€ (dont 1,572 M€ de financements publics)

Partenaires :



Contact [Panagiotis CHRISTOU [RENAULT [panagiotis.christou@renault.com [+33(0)1 76 87 23 55

dgcis

direction générale de la compétitivité
de l'industrie et des services

Projet labellisé par le pôle **mov'eo**