

PARTIDE

Titre : Développement de métrologie des particules de moteur IDE

Programme : AAP ICESP 2016

Appel à projet : 2016

Nom du porteur de projet : Thomas Eudes

Partenaires : CERTAM

Date de début : 01/01/2017

Date de fin : 31/07/2019

L'évolution des normes Euro pour les moteurs à combustion interne implique désormais une convergence des seuils d'émission des polluants pour les moteurs diesel et essence. Autrefois délaissés, les moteurs essence montrent un regain d'intérêt notamment par leur dépollution plus aisée que leurs homologues diesel. De nouvelles technologies de rupture permettent au moteur à allumage commandé d'améliorer leurs performances ainsi que leur consommation : downsizing, VVT, taux de compression variable et injection directe.

Ainsi, les nouvelles motorisations essence sont plus économes mais peuvent émettre des particules solides à l'instar des motorisations diesel. Les normes Euro ont alors introduit une limitation en émission de particules en masse et en nombre. Cependant, alors que les métrologies spécifiques à la mesure des particules diesel sont bien maîtrisées depuis plusieurs années, la spécificité des émissions essence rend les systèmes de mesure actuels imprécis et non fiables.

Le but de ce projet est de développer une méthodologie spécifiquement adaptée à la mesure des particules essence en nombre et en masse en s'affranchissant des problématiques liés aux aérosols volatiles qui apparaissent lors des comptages réglementaires.

A l'issue de ce projet, une méthode alternative de mesure des particules essence pourrait être proposée dans les comités de normalisation.