

REDNOx

Réduction sélective des oxydes d'azote par les hydrocarbures

Résumé du projet :

Le projet REDNOx vise à réduire les émissions de NOx (oxydes d'azote), un des principaux polluants d'un véhicule automobile, en vue de répondre à la future norme Euro 6.

La solution envisagée par de nombreux constructeurs aujourd'hui repose sur le développement de catalyseurs de déNOx urée-SCR ou pièges à NOx.

Le programme de ce projet innovant est double :

- Concevoir un catalyseur permettant l'élimination des NOx assistée non pas par injection d'urée mais par injection d'un mélange d'hydrocarbures,
- Mettre au point un capteur pour le diagnostic embarqué sur véhicule.

Objectifs visés par le projet :

- Effectuer le « design » d'un catalyseur permettant l'élimination des oxydes d'azote assistée par un mélange d'hydrocarbures représentatif d'un échappement diesel en présence d'eau et d'oxydes de soufre (SOx).
- Évaluer sur banc de gaz synthétique les performances des phases catalytiques préalablement déposées sur un support inerte comme par exemple la cordiérite
- Évaluer sur banc moteur les performances des prototypes
- Concevoir un nouveaux capteur qui sera utilisé pour le diagnostic embarqué sur véhicule.

Principales retombées attendues :

Quelles sont les contributions des résultats du projet sur la R&D future ?

- Aider à la définition des prochains objectifs d'émissions
- Identifier les lacunes technologiques qui auront besoin d'efforts intensifiés de recherche et développement
- Aider l'industrie automobile à développer des solutions techniques innovantes dédiées à la maîtrise des émissions polluantes des futurs moteurs DIESEL.

Comment les résultats seront évalués ?

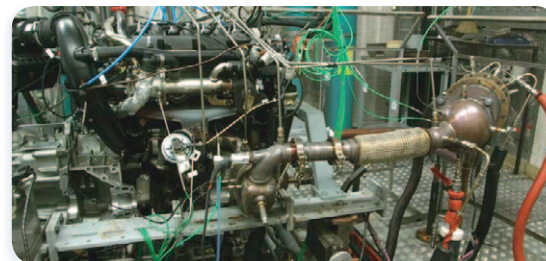
Les formulations catalytiques et les capteurs NOx prometteurs seront évalués sur banc moteur

Quel sera l'impact des résultats du projet sur la compétitivité Française ?

- Permettre à l'industrie Française de maintenir sa compétitivité dans la technologie DIESEL
- REDNOx est l'association de compétences complémentaires qui ont joint leurs efforts pour améliorer la technologie visant à des économies de carburant.

État d'avancement (Septembre 2010) :

- Le projet est en bonne voie et son avancement est conforme à la planification initiale,
- De nouvelles formulations de catalyseurs ont été développées et caractérisées,
- Les formulations catalytiques testées en laboratoire présentent des performances comparables au catalyseur de référence,
- Les évaluations sur banc de gaz synthétiques de ces nouvelles formulations sont en cours,
- Une deuxième version de sonde NOx a été développée et un gain en stabilité et en sensibilité a été obtenu ; un troisième capteur NOx prototype est en cours d'évaluation,
- Les premiers prototypes échelle 1 de catalyseurs ont été évalués au moyen d'un banc moteur Diesel.



Durée [3 ans

Budget global [4 M€ HT

(dont 2,3 M€ HT de financements publics)

Partenaires :

- PSA Peugeot Citroën
- IFP
- IRMA
- HUMIREL-MEAS
- RHODIA
- ICG
- IRCELYON
- LRS
- LACCO
- ARMINES St ETIENNE

Contact [Gilbert BLANCHARD [PSA [gilbert.blanchard@mpsa.com [+33(0)1 57 59 47 92