

DELIBERATIONS
du Conseil d'administration de l'Université de Bourgogne

Séance du 25 septembre 2017

Délibération n° 2017 – 25/09/2017 – 16

Acquisition d'un banc d'essais véhicules à l'ISAT

Le Conseil d'administration

- VU le Code de l'éducation
- VU le contrat de plan Etat Région (CPER) 2015-2020
- VU les statuts de l'Université de Bourgogne
- VU la délibération du Conseil d'administration de l'université de Bourgogne du 16 décembre 2015 approuvant l'acquisition d'un banc d'essais véhicules à l'ISAT

Après en avoir délibéré

Approuve avec 20 voix pour (unanimité) :

l'avenant au dossier d'expertise concernant l'acquisition d'un banc d'essais véhicules à l'ISAT – Site universitaire de Nevers.

Dijon, le 26 septembre 2017

Le Président de l'Université de Bourgogne,

Alain BONNIN

P.J. : Résumé du dossier d'expertise

Délibération transmise à la Rectrice Chancelière de l'Université de Bourgogne

Délibération publiée sur le site internet de l'établissement

Action 2 – Sous-action 2.1 – 1^{er} équipement banc essais véhicules du CPER 2015-2020

Acquisition d'un banc d'essais véhicules à l'ISAT

Site universitaire de NEVERS

Résumé du dossier d'expertise – **version juin 2017**

1 - Description générale des objectifs et du contenu du projet

L'opération concerne l'acquisition d'un banc d'essais véhicules pour équiper le nouveau corps de bâtiment A2 construit en 2014 sur le campus universitaire de Nevers.

Cette nouvelle construction a été réalisée dans le cadre du CPER 2007-2013, « poursuite de l'extension de l'ISAT à Nevers ». L'objectif de ce bâtiment était la création d'infrastructures de recherche en énergétique. Le développement de ce nouveau département de formation de l'ISAT depuis 2009 a permis d'attirer et de recruter une équipe d'enseignants-chercheurs dans ce domaine, augmenter les effectifs de l'école, renforcer l'image « automobile » de l'ISAT et créer une équipe de recherche du laboratoire DRIVE, en apportant de plus des collaborations industrielles.

L'objectif principal du présent projet vise à équiper le bâtiment A2 du banc d'essais véhicules haute dynamique pour lequel le bâtiment a été construit. Cet équipement permettra de tester en conditions maîtrisées les véhicules routiers pour mesurer leurs performances énergétiques et écologiques. Il permettra aussi le développement des dispositifs et des systèmes embarqués des véhicules intelligents et communicants, des aides à la conduite, des interfaces homme-machine, de nouveaux matériaux et d'autres innovations technologiques.

Les protocoles d'essais envisagés permettront l'évaluation des performances dans des conditions de roulage proches de l'usage réel du véhicule. A ce titre, ils permettront le développement de recherches autour des thématiques de réduction des gaz à effet de serre par l'efficacité énergétique ainsi que la réduction des émissions polluantes par l'étude de la combustion, de l'électrification et des systèmes de dépollution embarqués. Ils permettront également la mise au point de véhicules satisfaisant les critères normatifs en évolution, voire de contribuer à faire évoluer les normes en vigueur. Il sera même possible d'envisager le contrôle de fraudes en matière d'émissions polluantes des véhicules terrestres légers ou utilitaires légers. Ils permettront enfin l'étude et la qualification de systèmes embarqués d'aide à la conduite ou d'autres dispositifs de sécurité, ou encore des matériaux innovants, à faible empreinte carbone, pour les véhicules.

Enfin, la réalisation de ce projet contribuera à conforter le leadership de l'ISAT et du DRIVE, et plus largement de la technopole de Nevers-Magny Cours, comme plateforme technologique pour les véhicules et la mobilité durable, stratégique dans l'évolution du contexte régional et européen.

2 - Matérialisation du projet

Le projet prévoit l'acquisition d'un banc d'essais véhicules « 4 machines ».

Ce type de banc d'essais constitue le meilleur compromis entre la capacité financière de l'investissement et les fonctionnalités requises pour les essais.

Le coût global du projet d'acquisition comprend les machines du banc d'essais pour l'entraînement du véhicule, la structure porteuse, le système de conditionnement climatique comprenant le renouvellement de l'air et le traitement des gaz d'échappement, les appareils de mesures et les servitudes usuelles de fluides et sécurité.

L'équipement envisagé permettra de simuler sur véhicule des cycles de conduite réalistes (avec une dynamique de réponse notamment en couple suffisamment rapide) dans des conditions ambiantes maîtrisées (température, hygrométrie) et comportant une métrologie adéquate des émissions des gaz d'échappement.

3 - Financement

Les coûts estimés sont de 2 M€ pour l'acquisition du banc d'essais véhicules et des équipements périphériques décrits en 2.

Les financements sont inscrits dans l'Action 2 – Sous-action 2.1 – 1^{er} équipement banc essais véhicules du CPER 2015-2020 à raison de :

- 0,50 M€ par l'Etat – MESR
- 1,50 M€ par la Région Bourgogne

4 - Maîtrise « d'ouvrage »

Université de Bourgogne