

## TS2 - Département transport, santé, sécurité

### Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. TS2 - Département transport, santé, sécurité. 2015, Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux - IFST-TAR. hceres-02033998

**HAL Id: hceres-02033998**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02033998>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Entités de recherche

Évaluation du HCERES sur l'unité :

Département Transport, Santé, Sécurité

TS2

sous tutelle des

établissements et organismes :

Institut Français des Sciences et Technologies des

Transports, de l'Aménagement et des Réseaux - IFSTTAR

# HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Entités de recherche

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Didier HOUSSIN, président

*Au nom du comité d'experts,<sup>2</sup>*

René AMALBERTI, président du comité

---

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

<sup>1</sup> Le président du HCERES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

<sup>2</sup> Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2)

# Rapport d'évaluation

Ce rapport est le résultat de l'évaluation du comité d'experts dont la composition est précisée ci-dessous.

Les appréciations qu'il contient sont l'expression de la délibération indépendante et collégiale de ce comité.

Nom de l'unité : Département Transport, santé, sécurité

Acronyme de l'unité : TS2

Label demandé :

N° actuel : 7545

Nom du directeur  
(en 2014-2015) : M. Bernard LAUMON

Nom du porteur de projet  
(2016-2020) :

## Membres du comité d'experts

Président : M. René AMALBERTI, PU-PH Val de Grâce

Experts : M. Pascal BERION, Université de Franche-Comté

M. Patrick CHABRAND, Aix-Marseille Université

M. Yann COELLO, Université Lille 3

M. Franck MARS, CNRS, Université de Nantes

M. Frédéric MAUNY, Université de Franche-Comté

M. Alexandre TERRIER, École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Suisse

Délégué scientifique représentant du HCERES :

M. Claude-Gilles DUSSAP

Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Reinoud J. BOOTSMA (représentant de l'École Doctorale n° 463  
« Sciences du Mouvement Humain »)

M<sup>me</sup> Corinne BRUSQUE, Ifsttar

# 1 • Introduction

## Historique et localisation géographique du département

L'Ifsttar (Institut Français des Sciences et Technologies des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux) a été créé le 1<sup>er</sup> janvier 2011. Cet institut est issu de la fusion de l'INRETS (Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité) et du LCPC (Laboratoire Central des Ponts et Chaussées). En 2013, l'Ifsttar a fait l'objet d'une réorganisation de ses structures de recherche en cinq départements scientifiques. Parmi ceux-ci, naissait le département Transport, santé, sécurité (TS2). TS2 réunit 5 unités de recherche, toutes issues de l'ex Inrets : trois sont des UMR et deux des unités propres de l'Ifsttar :

- Laboratoire de Biomécanique Appliquée (LBA : UMR T 24 Ifsttar / Université d'Aix-Marseille) ;
- Laboratoire de Biomécanique et Mécanique des Chocs (LBMC : UMR T 9406 Ifsttar / Université Lyon 1) ;
- Laboratoire Ergonomie et Sciences COgnitives pour les Transports (LESCOT : unité propre Ifsttar - Bron) ;
- Laboratoire Mécanismes d'Accidents (LMA : unité propre Ifsttar - Salon-de-Provence) ;
- Unité Mixte de Recherche Épidémiologique et de Surveillance Transport Travail Environnement (UMRESTTE : UMR T 9405 Ifsttar / Université Lyon 1).

Trois équipes de recherche sont localisées dans la région Rhône-Alpes. Le laboratoire de biomécanique des chocs (LBMC), UMR T 9406 Ifsttar/Université Lyon 1, est localisé à Lyon (sur le site de l'université) et à Bron (Ifsttar). Il est dirigé par M. Philippe VEZIN. Les champs disciplinaires appartiennent essentiellement aux sciences pour l'ingénieur (SPI : biomécanique) et aux sciences de la vie et de l'environnement (SVE : physiologie, chirurgie orthopédique et viscérale, médecine physique et de réadaptation, ergonomie, etc.). Cette UMR développe ses recherches autour de la problématique de la protection et du confort des usagers des transports, ainsi que, dans le domaine de la santé, dans les disciplines telles que l'orthopédie et la rééducation fonctionnelle. Le Laboratoire ergonomie et sciences cognitives pour les transports (LESCOT), unité propre, est localisé à Bron. Il est dirigé par M<sup>me</sup> Hélène TATTEGRAIN. Relevant du champ disciplinaire Sciences Humaines et Sociales (SHS : psychologie cognitive, psycho-ergonomie, neuropsychologie), l'unité développe des recherches sur l'humain et ses interactions avec l'environnement de transport. L'unité mixte de recherche épidémiologique et de surveillance transport travail (UMRESTTE), UMR T 9405 Ifsttar/Université de Lyon 1, est localisée à Lyon et à Bron. Relevant essentiellement du champ disciplinaire SVE (épidémiologie, biostatistique, santé au travail, chirurgie, réanimation, etc.), l'unité contribue à la connaissance de la traumatologie accidentelle et des effets sur la santé des nuisances environnementales et des conditions de travail.

Deux unités sont localisées en région PACA. Le laboratoire de biomécanique appliquée (LBA), UMR T 24 Ifsttar/Université Aix-Marseille, est localisé à Marseille dans des locaux de l'université. L'unité est dirigée par M. Stéphane BERDAH. Relevant des champs disciplinaires SPI (biomécanique) et SVE (chirurgie générale digestive, viscérale et d'urgence, ORL, etc.), cette unité développe des recherches autour d'un objet unique, l'homme virtuel, et est particulièrement investie dans la protection et la modélisation des usagers vulnérables. Le laboratoire mécanismes d'accidents (LMA), unité propre, est localisé à Salon-de-Provence. Son directeur est M. Joël YERPEZ. Relevant des champs disciplinaires SHS (psychologie, aménagement, sciences politiques, sciences juridiques, sciences de l'éducation) et SPI (mécanique et biomécanique), ses recherches portent sur l'analyse des mécanismes d'accidents, des dysfonctionnements du système de circulation routière et de l'action de sécurité.

Les deux UMR lyonnaises ont été individuellement évaluées lors de la vague A de la campagne HCERES 2014-2015. La présente évaluation concerne à la fois le département TS2 et les deux unités propres de l'Ifsttar LMA et LESCOT. Lors de sa création le département comprenait également une unité de service réalisant de l'expérimentation en mécanique. Depuis, cette unité a été dissoute et une partie de son personnel intégré dans les autres unités du département.

## Équipe de direction

Directeur : M. Bernard LAUMON

Adjoints : M. Pierre-Jean ARNOUX, M<sup>me</sup> Karine BRUYERE

### Nomenclature HCERES

SHS4\_2 Psychologie

ST5 Sciences pour l'ingénieur

SVE1\_LS7 Epidémiologie, santé publique, recherche clinique, technologies biomédicales

C - Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique (SIS)

SHS2\_4 Sociologie, démographie

ST6 Sciences et technologies de l'information et de la communication

SHS3\_2 Aménagement et urbanisme

SHS2\_1 Droit

SHS2\_2 Sciences politiques

D - Sciences humaines et sociales (SHS)

E - Informatique, statistique et calcul scientifique (ISCS)

J - Gestion et pilotage (GP)

G - Patrimoine, logistique, prévention et restauration (PLPR)

### Effectifs de l'unité

Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2014	Nombre au 01/01/2016
<b>N1</b> : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	31	30
<b>N2</b> : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés	43	42
<b>N3</b> : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)	51	52
<b>N4</b> : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)	6	6
<b>N5</b> : Autres chercheurs (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)	6	3
<b>N6</b> : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)	31	8
<b>TOTAL N1 à N6</b>	<b>168</b>	<b>141</b>

Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2014	Nombre au 01/01/2016
Doctorants (présents dans le département)	62	
Thèses soutenues (depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 2009)	74	
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité *	5	
Nombre d'HDR soutenues	12	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	44	42

## 2 • Appréciation sur le département

### Avis global sur le département

Le département TS2 est jeune ; il a de moins de 2 ans. Il a été créé dans une période concomitante de construction et de structuration de l'Ifsttar et de l'EPST, et dans un contexte de difficultés budgétaires importantes.

Il comprend 5 unités et des particularités importantes, notamment le fait d'avoir deux tiers de ses personnels engagés avec des universités (3 UMR) :

- Laboratoire de Biomécanique Appliquée (LBA : UMR T 24 Ifsttar / Université d'Aix-Marseille) ;
- Laboratoire de Biomécanique et Mécanique des Chocs (LBMC : UMR T 9406 Ifsttar / Université Lyon 1) ;
- Laboratoire Ergonomie et Sciences COgnitives pour les Transports (LESCOT : unité propre Ifsttar - Bron) ;
- Laboratoire Mécanismes d'Accidents (LMA : unité propre Ifsttar - Salon-de-Provence) ;
- Unité Mixte de Recherche Épidémiologique et de Surveillance Transport Travail Environnement (UMRESTTE : UMR T 9405 Ifsttar / Université Lyon 1).

La structuration en un seul département de ces 5 unités donne indiscutablement une visibilité, une influence, une cohérence et une valeur ajoutée autour du risque « sécurité routière », regroupant l'ensemble des compétences disciplinaires (SHS, SPI, SVE) qui permettent une approche globale et qui s'avèrent précieuses pour les laboratoires le composant.

Sur ce thème vaste, l'Ifsttar est incontournable en France, aussi bien en recherche, en formation, qu'en expertise auprès des pouvoirs publics, et quasiment sans concurrence scientifique ; il est aussi une référence internationale.

L'installation récente du département TS2 rend son évaluation forcément plus centrée sur le processus de construction et de structuration que sur ses résultats objectifs. En effet, avec ce faible recul temporel depuis sa création, les résultats objectifs de recherche - au demeurant tous de qualité - qui ont été présentés au comité d'experts sont plus à mettre au compte des laboratoires et de leur DUR (Directeur d'Unité de Recherches), qu'à ceux du département TS2 proprement dit.

À son actif, le département TS2 s'est attaché depuis sa création à instaurer une dynamique de fertilisation croisée des recherches entre laboratoires ; le projet « contrat cadre avec Toyota » en est un exemple. La gouvernance du département a aussi débuté une démarche consensuelle, appréciée et soulignée par tous, sur le travail de construction du projet du prochain quinquennat.

Ce projet scientifique pour le prochain quinquennat se situe dans la continuité des orientations stratégiques de l'établissement, ambitieux et de grande qualité scientifique. Mais il est encore largement en devenir puisque le prochain directeur du département n'était pas nommé au moment de la visite du comité d'experts, ce que le comité d'experts a regretté pour la cohérence de l'évaluation. Le projet pour le prochain quinquennat est également déjà sujet à des arbitrages restrictifs pour des raisons budgétaires.

### Points forts et possibilités liées au contexte

Une grande cohérence scientifique supra laboratoire autour du thème « sécurité routière et santé », qui permet un potentiel de recherche et d'influence sans concurrence à l'échelle nationale et très original à l'échelle internationale.

Une recherche de consensus interne par l'équipe de direction du département qui doit être soulignée pour sa qualité ; un climat et une réception des idées plutôt positifs, avec un très fort effet structurant du séminaire de département organisé à Aix en 2014.

Une implantation géographique des cinq unités dans le grand sud-est, favorable aux coopérations inter laboratoires.

Pas de grosses difficultés dans les cinq laboratoires : une dynamique, un bilan et une performance intrinsèque dans le passé récent qui permet de construire le département sans décision douloureuse à prendre dès le départ.

Le bénéfice des compensations apportées par la partie universitaire des UMR qui masque les difficultés financières et de déploiement des postes par l'Ifsttar.

Un renforcement significatif dans les disciplines relevant des sciences de l'ingénieur et des sciences de la vie et de la santé par le personnel universitaire des UMR.

### Points faibles et risques liés au contexte

Pas de bilan scientifique réel à ce stade, la période de fonctionnement du département TS2 étant trop courte.

L'identité du porteur futur du projet du département pas officiellement connue.

Une construction du département conçue à une seule tête/une seule tutelle (l'Ifsttar) ce qui est discutable, compte tenu du mécanisme des UMR avec une absence récurrente de négociation sur la dynamique du département avec les universités engagées dans les UMR.

Une réalité du département souvent vue par le personnel pour le moment comme une couche administrative supplémentaire, avant d'être vue comme un organe de structuration scientifique fort.

Une orientation à la baisse des finances et des effectifs de l'établissement, qui conduit au risque d'abandon de certaines thématiques (thématique « devenir à long terme des blessés de la route » à l'UMRESTTE par exemple) ou à la fragilité de certaines structures supports (risques pour les ITA au LESCOT) en raison de départs en retraite.

Plus généralement la pyramide des âges des personnels de certains des laboratoires conduira à des situations difficiles, si les départs à la retraite ne sont pas anticipés.

Un contexte de restructuration profonde de l'Ifsttar, conduisant à de multiples changements organisationnels au même moment.

### Recommandations

Ce qui a été présenté du projet pour le futur quinquennat était encore en discussion et soumis aux arbitrages du futur responsable du projet, non nommé à date de l'évaluation. Ces arbitrages seront également réalisés en fonction du contexte. Le comité d'experts recommande de déterminer rapidement une feuille de route et de mener à terme la finalisation de ce projet.

Le comité d'experts recommande notamment de définir clairement la part d'animation scientifique relevant du département et celle relevant des laboratoires. Le comité d'experts recommande que l'animation du département dépasse les seuls aspects administratifs.

Parallèlement, l'animation scientifique transversale au niveau du département devra être encore augmentée ; elle devra aussi aider les politiques de mutualisation d'équipements et de compétences.

Le rapprochement entre l'UMRESTTE et l'équipe PPCT (Prévention et Prise en Charge des Traumatismes) du CRSP (Centre de Recherches en Santé des Populations) de Bordeaux paraît stratégique au comité d'experts, même s'il reste à clarifier tous ses tenants scientifiques et administratifs, sa gouvernance, et sa structuration qui ne peut pas relever d'une UMR puisque l'équipe PPCT est déjà dans une UMR.

Enfin, même si la situation s'est bien améliorée dans le dernier quinquennat, le département devra contribuer à aider les directeurs d'unités à encourager les chercheurs à soutenir leur HDR.