

Institut français des
sciences et technologies
des transports, de l'aménagement
et des réseaux

Structures en matériaux composites intelligents résistants aux sollicitations extrêmes Applications en Sûreté et Sécurité

Témoignages Projets H2020

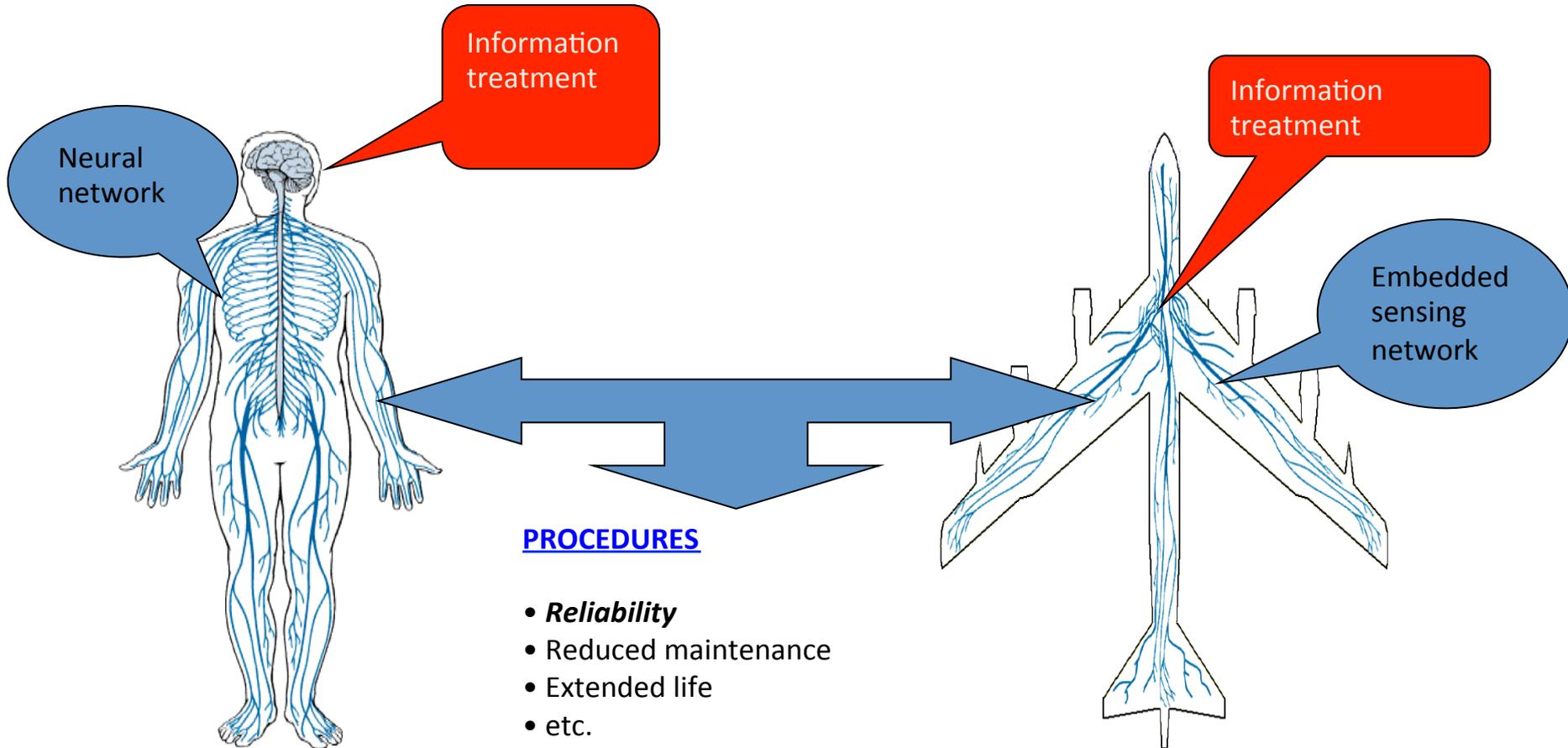
Réunion PCN TRANSPORT – MENESR, 20 octobre 2015

Monsef DRISSI-HABTI
Directeur du laboratoire MACSI,
Directeur du GIS DURSI
Stratégie Scientifique, Europe & International



IFSTTAR

SMART MATERIALS ?



Réunion Cologne ANR - BMBF

- Présentations croisées (Speed dating) ...
- Discussions en fin de présentation ...
- Convergence et complémentarité des spécialités au vu des discussions ...
- **Lobbying SG/SDSIE (C. DESPRES) & DGTIM (S. XIE) du MEDDE**
...

French-German ANR Project RE(H)STRAIN (2,4M€)

- Capture of the current state of the art of the Franco-German high-speed rail system from sensitive components / criticism and analysis of the global threat in cooperation with the defense services
- **A system based on smart structures with a network of remote sensors allow the detection of a terrorist attack on its way to its point of impact, this being one of the main contributions of GIS DURSI/IFSTTAR ... CONCEPT 5**
- **ESTAS/IFSTTAR also bring its expertise to reduce risk and improve coping strategies of French-German rail system at high speed.**
- Societal and legal aspects of security measures will also be considered as the differences between the practices in France and Germany may be different. An analysis of the costs of security measures and damage will be done .
- **Communication and dissemination of results will be implemented by IFSTTAR .**

Fédération de l'offre française

- Ecole des Mines ARMINES
- Université de Troyes
- CSTB
- INERIS
- **IFSTTAR**
- LCPP
- Gendarmerie Nationale & GIGN
- Thales
- ...

Démarche

- Séminaires d'échanges ... (4 en 12 mois)
- Besoins des professionnels (Gendarmerie Nationale, GIGN, LCPP ...)
- Formalisation des besoins
- Préparation de l'offre française
- Contact direct avec BAM et l'Université de Munich pour préparer les projets H2020 (DRS-14 et DRS-15 / 2015)
- Lobbying IFSTTAR (Partenaires Français, End-Users Français, Chalmers University ...)
- DAEI

**Protecting potentially Hazardous and sensitive
sites / areas considering multi-sectorial
dependencies**

PROHSITES (DRS-15 2015)

PROHSITES - Principaux objectifs

- Meilleure préparation aux accidents des sites Seveso via l'amélioration des mesures de protection (y compris la formation des personnes)
- Evaluation plus efficace de la gravité potentielle d'un accident, en particulier en ce qui concerne les moyens de prise de décision, de diminuer le coût de ce genre de crise et d'élaborer des mesures de protection adéquates à la lumière des objectifs politiques
- Meilleure évaluation des risques afin d'estimer la vulnérabilité relative des différents secteurs, régions ou populations et aider à établir des priorités qui peuvent guider le financement des mesures de manière appropriée
- Renforcement de la compréhension par les décideurs politiques et autres stakeholders de quelle façon une communauté, une région ou une nation pourrait être affectée par un accident dans un site / zone Seveso, et ce que l'impact total pourrait être (matériel, humain, économiques).

PRO(H)SITES – Partenaires

- Bundesanstalt für Materialforschung und – prüfung, BAM, Germany
- Universität der Bundeswehr München UBM, Germany
- CreaLab GmbH, CRL, Germany
- HBI Hearter, AG HBI, Switzerland
- SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut SP, Sweden
- Institut Français des Transports, IFSTTAR, France
- Université de technologie de Troyes, UTT France
- University of Gothenburg - Urban Safety and Societal Security Research Center (URBSEC), Sweden
- Chalmers University of Technology - Urban Safety and Societal Security Research Center (URBSEC), Sweden
- CESKE VYSOKE UCENI TECHNICKE V PRAZE (Czech Technical University, Department of Security Technologies and Engineering), CVUT, Czech Republic
- Carmenta Coordcom, AB CAR, Sweden

Objectifs de CIRIAM

- Parvenir à une meilleure compréhension de l'architecture de l'infrastructure critique comme condition préalable à la prise de mesures proactives pour une meilleure résilience des infrastructures critiques contre le changement ainsi que les nouveaux risques, les menaces et les vulnérabilités
- Développer une approche holistique pour évaluer les infrastructures critiques et leurs interdépendances, en tenant compte des évolutions technologiques et sociétales importantes qui influencent la résilience,
- Déduire et démontrer un ensemble validé d'indicateurs communs de résilience qui peut être appliquée pour évaluer le niveau de résilience des infrastructures critiques sur les niveaux systémiques multiples, par exemple en ce qui concerne l'interdépendance technologique, organisationnelle, sectorielle, et transfrontalière.
- **IFSTTAR – Approche préventive / Structures en matériaux composites durcis par nanotubes de carbone, résistants au feu, aux explosions et multi-instrumentés par capteurs (déformation, chimiques ...)**

**Critical Infrastructure Resilience Indicator
Analysis and development of Methods for
assessing resilience**

CIRIAM (DRS-14 2015)

CIRIAM - Partenaires

- Universität der Bundeswehr München, UBM, Germany
- Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung, BAM, Germany
- Institut Français des Sciences et Technologies, des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux, IFSTTAR, France
- Centre d'étude et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement, CEREMA, France
- CreaLab GmbH, CRL, Germany
- Czech Technical University, Department of Security Technologies and Engineering, CVUT, Czech Republic
- Urban Safety and Societal Security Research Center, University of Gothenburg and Chalmers URBSEC Sweden

Points importants ...

- Fédération de l'offre française en sûreté sécurité ... Un prérequis capital ...
- Cartographie des compétences françaises ... Séminaires, conférences nationales de la spécialité ...
- Fertilisation croisée inter-filières (infrastructures, rails, air ...)
- Partenariat européen équilibré : Europe de l'Ouest et de l'Est ... End-Users ...
- Aide au montage technique et financier – Parties lourdes ... Subtilités qui échappent aux chercheurs ...