

LES PLÉNIÈRES 2006 DU LCPC

Sciences et techniques
du **Génie Civil**

JOURNÉES ACOUSTIQUE

SAINT-BRIEUC - 8 ET 9 JUIN 2006

L'Equipe de Recherche Associée Acoustique du CETE de l'Est

Plan

- Nature des contributions des CETE à la recherche
- Organisation des ERA
- L'ERA acoustique du CETE de l'Est
- Son implication dans les opérations de recherche

Programmes et Opérations de recherche du LCPC

- Faire contribuer l'infrastructure à la sécurité routière
- Développer des matériaux et structures économes en ressources non renouvelables
- **Assurer l'insertion des infrastructures dans l'environnement urbain et péri-urbain :**
 - Propagation acoustique en site complexe
 - Prévoir le bruit en milieu urbain
- **Valoriser les infrastructures existantes : diagnostic et maintenance :**
 - Optimisation de l'entretien des chaussées
- **Outils et méthodes du Génie Civil**

Nature des contributions des CETE

- La Recherche LCPC représente environ 10% de la production des CETE
- Prestations « globales » de recherche (dont plus de 50% ERA)
- Essais et mesures (25% ERA, 75% autres unités des CETE)
- Contribution à la finalisation de produits (développement matériel, méthodologies, valorisation, ...)
- Gestion d'opérations ou de sujets de recherche

Organisation des ERA

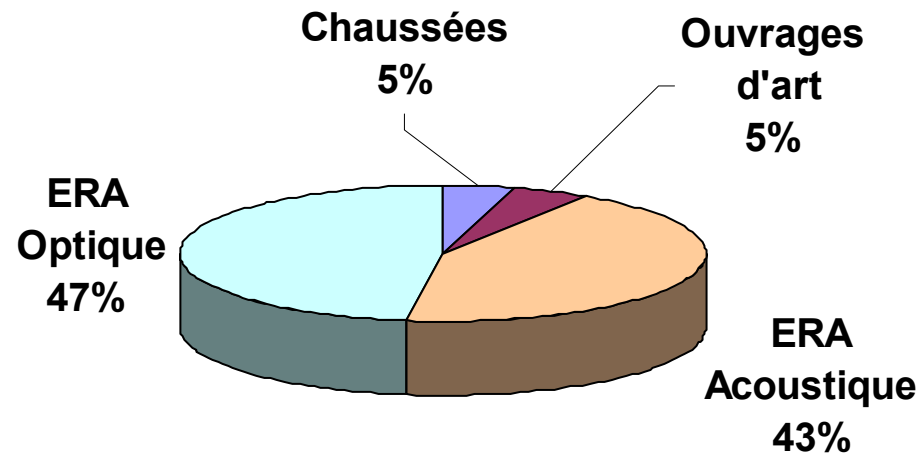
- **Equipes identifiées au sein des CETE**
- **14 équipes satisfaisaient aux critères en 2005**
- **Critères de labellisation :**
 - Noyau dur minimum de 2A formés à la recherche (thèse de doctorat, voire HDR) et une cible de 3A, 2B, 1C tel que l'équipe consacre au moins 50% de son activité à la recherche
 - Un programme quadriennal cohérent avec les orientations du LCPC
 - Une évaluation quadriennale par le Conseil Scientifique
 - Des partenariats régionaux

Evaluation des ERA

- **Evaluation par un comité composé de personnalités scientifiques extérieures au réseau**
 - Rapport d'activité (travaux, valorisation : brevets, publications, méthodologies, ...)
 - Présentation au comité
 - Avis du comité, recommandations
- **Avis du comité scientifique du LCPC**
 - Examen par comité scientifique du LCPC qui décide de maintenir ou non le label d'ERA. Si oui émission de recommandations (scientifiques, fonctionnement, ...)
- **Rédaction d'un programme quadriennal et approbation**

La recherche au LR Strasbourg

- Répartition des actions de recherche au LRS (15% du budget en 2005)



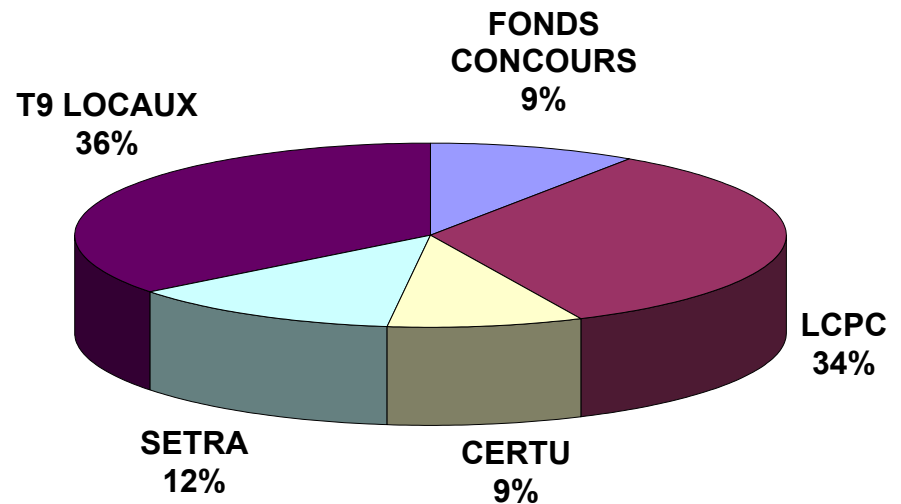
L'acoustique au CETE de l'Est

- Équipe de 12 agents, reconnue Équipe Ressource Bruit (5A, 6B et 1C), localisée au LR Strasbourg :

- Doisy Sonia
- Lamouroux-Kuhn Catherine
- Dutilleux Guillaume
- Ecotière David
- Golay Francis

- Demizieux Patrick
- Haettel Jean-Paul
- Toussaint Loic
- Albert Jean-Louis
- Falwisanner Thierry
- Vallin Philippe

- Ninisse Mohamed



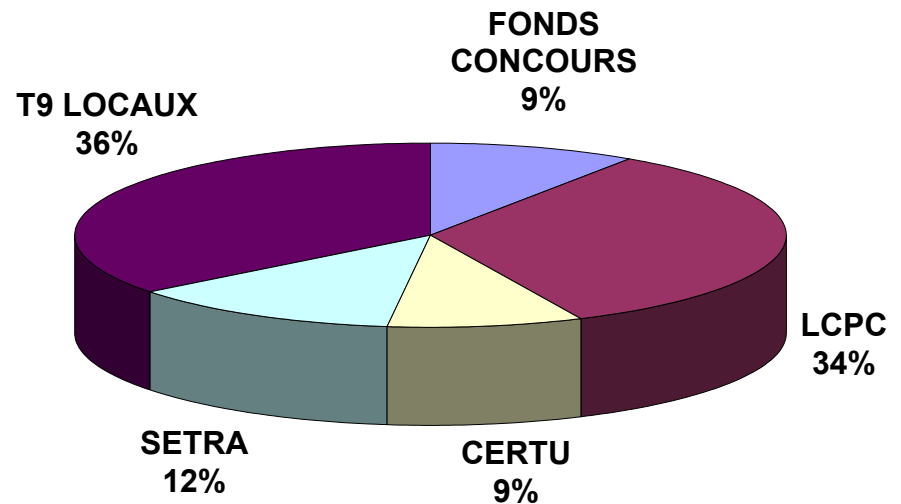
L'ERA acoustique

- Noyau dur de 5 agents – labellisée en 2005

- Doisy Sonia
- Lamouroux-Kuhn Catherine
- Dutilleux Guillaume
- Ecotière David
- Golay Francis

- Demizieux Patrick
- Haettel Jean-Paul
- Toussaint Loic
- Albert Jean-Louis
- Falwisanner Thierry
- Vallin Philippe

- Ninisse Mohamed



Implication de L'ERA Acoustique dans les opérations de recherche LCPC

- **Prévoir le bruit en milieu urbain (59%)** (2006-2009)
 - Animation de l'opération
 - Modélisation de l'émission sonore des bus et tramways (thèse en cours)
 - Modélisation de la réflexion diffuse par façade des bâtiments
 - Étude des effets météorologiques sur la propagation en milieu urbain
- **Propagation en site complexe (19%)** (2004-2007)
 - Méthode de reconstitution de long terme
 - Participation à l'étude de l'influence relative des paramètres de propagation
 - Développement d'un code de calcul de propagation par une méthode de lancer de rayons (Scipropate)
 - Extension de la méthode TLM en atmosphère inhomogène

Implication de L'ERA Acoustique dans les opérations de recherche LCPC

- **Optimisation de l'entretien des chaussées (14%)** (2006-2009)
 - Etude de la pérennité des revêtements routiers
- **Identification, contrôle et problèmes inverses (8%)** (2004-2007)
 - Identification des paramètres de chaussées pertinents pour l'acoustique
 - Localisation de sources

Collaborations

- RLPC
- Universités et écoles d'ingénieurs
- CSTB, INRETS
- SNCF, EDF, INRA
- Industriels de la route
- ISL, Sté LOHR
- GdR bruit des transports
- ...

Merci de votre attention