

## CHARGÉ(E) DE RECHERCHE

<i>Discipline scientifique :</i>	Physico-chimie des matériaux
<i>Spécialité :</i>	Comportement physico-chimique des liants hydrocarbonés
<i>Établissement :</i>	Centre d'études techniques de l'équipement (CETE) Méditerranée
<i>Unité :</i>	Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées (LRPC) d'Aix en Provence
<i>Contact :</i>	M. <b>THIERRY DECOT</b> tél. 04 42 24 78 00,
<i>Mail :</i>	<a href="mailto:thierry.decot@developpement-durable.gouv.fr">mailto:thierry.decot@developpement-durable.gouv.fr</a>

**Contexte.** Le Laboratoire Central des Ponts et Chaussées (LCPC) a pour mission de réaliser des recherches de base et appliquées dans les domaines des infrastructures de transport et de leur usage, de la géotechnique, des ouvrages d'art, du génie civil, du génie urbain et de leurs conséquences sur l'environnement. Une partie de ces recherches est confiée à des Équipes de Recherche Associées (ERA) implantées dans les CETE (Centres d'Études Techniques de l'Équipement). Les ERA participent, grâce à leur contact privilégié avec le terrain, à la définition des programmes de recherche; elles ont aussi pour mission de valoriser directement leurs résultats dans le cadre d'études opérationnelles réalisées pour des clients de leur CETE.

L'ERA n°25 « Durabilité et Recyclage des Liants et Matériaux Bitumineux » dépend du LRPC (Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées) d'Aix-en-Provence et travaille en partenariat avec les divisions « Structures et Matériaux pour les Infrastructures de Transport » et « Physico-Chimie des Matériaux » du LCPC. Elle comprend 4 personnes dont l'activité se partage pour moitié, entre des activités de recherche et des activités opérationnelles courantes dans le domaine des chaussées, connexes aux thèmes de recherche.

Les actions de recherche de l'ERA n°25 portent sur la production de connaissances sur les propriétés physico-chimique et rhéologique des liants bitumineux et l'étude de leur évolution au cours du vieillissement et des opérations de recyclage ainsi que sur certains aspects environnementaux. Les enjeux de développement durable conduisent tout particulièrement à orienter les travaux de l'ERA 25 vers la thématique de la durabilité des matériaux routiers au sein d'une chaussée neuve ou recyclée, qu'elle soit formulée avec des matériaux traditionnels ou alternatifs (économiques en énergie et moins polluants).

### **Description du poste.**

Le (la) Chargé(e) de Recherche participera aux activités de recherche de l'ERA25 s'inscrivant dans les opérations de recherche du LCPC ainsi qu'aux activités d'expertise, d'études ou de développements méthodologiques.

Il (elle) devra principalement travailler dans le cadre des axes de recherche en émergence au sein des programmes de recherche du LCPC, à savoir :

- l'étude des performances et de la durabilité des liants hydrocarbonés utilisés dans les enrobés, en particulier les enrobés « basses températures » et ceux à base de liants d'origine végétale;
- l'étude du recyclage des matériaux bitumineux sous l'angle des propriétés physico-chimiques et des performances des liants (« recyclabilité » des liants);
- l'étude des conditions de recyclage « optimales » de nouveaux matériaux (sous produits organiques, matériaux de déconstruction, ...) dans la fabrication des enrobés bitumineux en intégrant les aspects environnementaux et l'impact sur la santé des personnes.

Ces travaux font appel à une forte approche expérimentale (réalisation et mise au point d'essais).

Par ailleurs, ils sont effectués en partenariat avec d'autres services du Laboratoire d'Aix, en particulier le service Matériaux de Chaussées, du LCPC Nantes et Paris et des équipes extérieures (universitaires, laboratoires industriels,...).

Parallèlement aux activités de recherche, le (la) Chargé(e) de Recherche recruté(e) devra apporter sa contribution aux différentes activités opérationnelles du service dans le domaine des matériaux du Génie Civil.

**Connaissances et qualités requises.** Le poste proposé conviendrait à un candidat ayant de solides connaissances en physico-chimie appliquées aux matériaux.

Une expérience sur une thématique environnementale serait un plus.

Une bonne aptitude au travail en équipe est indispensable.

Le (la) candidat(e) devra avoir le goût pour des recherches basées sur des approches expérimentales, en coopération avec le LCPC et des équipes extérieures.

La maîtrise de l'anglais écrit et oral est souhaitable.