

Optimal recycling of reclaimed asphalt pavement

Recyclage optimal des agrégats de béton bitumineux dans les
chaussées à faible trafic

Optimales Recycling von Ausbauasphalt auf verkehrsschwachen
Straßen

01/11/2016 - 31/10/2019

1st annual meeting, FHNW Basel

26/10/2017

AGENDA ORRAP annual meeting

Horaire / Zeit	Français	Deutsch
9:30-10:00	Présentation du projet (C.Chazallon)	Präsentation des Projektes (C.Chazallon)
10:00-11:10	Groupe de travail numéro 1 : (C. Holldorb) Analyse des pratiques et des techniques de recyclage des bétons bitumineux dans la région du Rhin Supérieur Echange avec l'auditoire	Arbeitsgruppe 1 : (C. Holldorb) Analyse der Recyclingpraktiken und - techniken des AA in der Region Oberrhein Fragerunde
11:10-11:20	Pause café	Kaffeepause
11:20-12:30	Groupe de travail numéro 2 : (C.Chazallon) Etude des propriétés auto-liantes des agrégats de béton bitumineux (Conception d'un mélange granulaire) Echange avec l'auditoire	Arbeitsgruppe 2 : (C.Chazallon) Untersuchung der selbstbindenden Eigenschaften des AA (Rezeptkonzeption) Fragerunde
12:30-13:30	Repas en commun	Gemeinsames Essen

20 PARTENAIRES / PARTNER

Nom des partenaires Name der Partner	Partenaires cofinancés Kofinanzierte Partner
INSA de Strasbourg	X Porteur du projet
CEREMA	X
Hochschule Karlsruhe	X
EMPA	X
FHNW	X
BL Kanton, Swiss confederation, Argovie Kanton	X

20 PARTENAIRES / PARTNER.

Nom des partenaires
Name der Partner

Partenaires non cofinancés
Nicht Kofinanzierte Partner

Colas Est : M. Leroux	X
Labinfra : M. CHARDIGNY	X
SARM : M. GUGENBERGER	X
CD68 : M. KAHL	X
CD67 : M. KOCHERT	X
BaSt : H. Bull -Wasser and H. Bommert	X
Regionalverband Mittlerer Oberrhein	X
H. Chollet and H. Wilske	
Landratsamt Karlsruhe : H. Wirth	X
DAI	X
Tiefbauamt Stadt Karlsruhe	X
Ziegler	X
Südwest Asphalt	X

Role des partenaires associés dans le projet ORRAP

Funktion der assoziierten Partner im ORRAP Projekt

a) Nous utiliserons des agrégats d'enrobés (AE) des producteurs d'AE ou des maîtres d'ouvrage.

Wir werden Ausbauasphalt von Asphaltherstellern oder von Bauherren verwenden

b) Nous prendrons en compte leurs recommandations pour le développement local de cette technique (PAH, raw material)

Wir werden ihren Empfehlungen für einen lokalen Ausbau dieser Technik folgen

➡ Nous pouvons vous solliciter de temps en temps dans les différents groupes de travail.

Wir können von Zeit zu Zeit Eure Hilfe in verschiedene Arbeitsgruppen in Anspruch nehmen.

➡ Nous présenterons aujourd'hui dans ce colloque le suivi et l'avancement du projet (1 colloque annuel dans chaque pays)

Wir präsentieren heute den aktuellen Stand des Projektes (1 jährliches Kolloquium in jedem Land)

➡ ORRAP Web page : www.orrapp.org

1) Idée du projet ORRAP / Idee des ORRAP-Projekts

**FP7th project DIRECT-MAT Dismantling and REcycling Techniques for road MATerials
2007-2011**

Il a été précisé que / Es wurde spezifiziert dass:

Le recyclage des agrégats d'enrobés dans les couches non liées n'est pas encouragé dans la plupart des états d'Europe.

La raison est que le seul moyen de réactiver le bitume des agrégats d'enrobés est de les utiliser dans un nouveau mélange granulaire chaud ou froid, avec ou sans émulsion ou addition de régénérant, dans une nouvelle couche d'enrobé.

Das Recyclen von Ausbauasphalt in ungebundenen Schichten wird in den meisten Europäischen Ländern nicht gefördert.

Rund ist, dass die Reaktivierung des Bitumens des Asphaltaggregates nur über die Nutzung in einer neuen Granulatmischung, im Heiß- oder Kalteinbau, mit oder ohne Emulsion oder Einsatz von Rejuvenatoren in einer neuen Asphaltschicht möglich ist.

1) Idée du projet ORRAP / Idee des ORRAP-Projekts

**FP7th project DIRECT-MAT Dismantling and RECycling Techniques for road MATerials
2007-2011**

Néanmoins, l'utilisation dans des couches non liées est encouragée par quelques pays en Europe tels que :

La Suède, où cela représente jusqu'à 30 % du process de recyclage des agrégats d'enrobé, et au Danemark.

Trotz allem wird die Nutzung von Asphaltaggregat in ungebundenen Schichten durch einige Europäische Länder gefördert:

In Schweden, wo es 30 % des Recyclingprozess von Asphaltaggregat ausmacht, sowie in Dänemark.

1) Idée du projet ORRAP / Idee des ORRAP-Projekts

**FP7th project DIRECT-MAT Dismantling and REcycling Techniques for road MATerials
2007-2011**

Les agrégats d'enrobés sont utilisés en couche de surface pour les chaussées à faible trafic non revêtues

ou

en couche d'assise (ou de fondation) pour les chaussées urbaines et les autoroutes, sans addition de liant.

Das Asphaltaggregat wird verwendet in Deckschichten für schwach befahrene, unbefestigte Straßenaufbauten

Oder

In Frostschutz- oder Tragschicht von urbanen Straßenaufbauten und Autobanen, ohne Bindemittelzusatz.

2) Objectifs du projet / Ziele des Projektes

Principaux objectifs du projet ORRAP /Hauptziele des ORRAP-Projekts

- **GT 1 : Identification et analyses** des techniques et des pratiques de recyclage des AE/
Analyse der Recyclingpraktiken und - **techniken** des AA in der Region Oberrhein

1.1 - Analyse et estimation des cadres légaux de travail actuels dans la région du Rhin Supérieur /

Analyse und Bewertung der aktuellen Rahmenbedingungen in der Region Oberrhein

1.2 - Identification des options d'optimisation du recyclage des bétons bitumineux: récupération, stockage, réutilisation /

Identifizierung von Optimierungsmöglichkeiten für das Recycling von AA: Rückgewinnung, Lagerung, Wiederverwertung

2) Objectifs du projet / Ziele des Projektes

Principaux objectifs du projet ORRAP / Hauptziele des ORRAP-Projekts

- **GT 1 : Identification et analyses** des techniques et des pratiques de recyclage des AE/
Analyse der Recyclingpraktiken und - **techniken** des AA in der Region Oberrhein
- **GT2 : Etude des propriétés auto-liantes** des agrégats de béton bitumineux (Conception d'un mélange granulaire) / **Untersuchung der selbstbindenden Eigenschaften des AA (Rezeptkonzeption)**

L'objectif de cette action est de :

- Réaliser l'étude des propriétés (rhéologiques, mécaniques et chimiques) des ABB, dans les conditions de réemploi in situ / **Eigenschaftsstudie (Rheologisch, Mechanisch, Chemisch) des Ausbauasphalts in Wiederverwendungsbedingungen**
- Réaliser un essai de caractérisation de la sensibilité à l'eau du matériau / **Charakterisierung der Wasserempfindlichkeit unter mechanischer Belastung.**
- Comportement du matériau soumis à un simulateur de trafic échelle 1/3 (MMLS3) / **Anwendung der Verkehrssimulation im Massstab 1:3 (Verkehrslastsimulator MMLS3)**
- Construction d'une planche d'essai de 300m environ à partir des matériaux étudiés / **Bau einer 300 m langen Versuchsstrecke mit den betrachteten Materialien**
- Modélisation d'une structure de chaussée à faible trafic contenant ces matériaux / **Modellierung einer aus Recycling-AA bestehenden Straße**

2) Objectifs du projet / Ziele des Projektes

Principaux objectifs du projet ORRAP /Hauptziele des ORRAP-Projekts

- **GT 1 : Identification et analyses** des techniques et des pratiques de recyclage des AE/
Analyse der Recyclingpraktiken und - **techniken** des AA in der Region Oberrhein
- **GT2 : Etude des propriétés auto-liantes** des agrégats de béton bitumineux (Conception d'un mélange granulaire) / **Untersuchung der selbstbindenden Eigenschaften des AA (Rezeptkonzeption)**
- **GT3 : Estimation économique et environnementale** du déploiement de cette technique à l'échelle de la région du Rhin supérieur / **Wirtschaftliche und ökologische Bewertung der Anwendung dieser Technik in der Oberrheinregion**
 - Une analyse de risque sera réalisée pour chaque pays et concernera l'être humain et l'environnement (PAH, ...) / **Eine Risikoanalyse wird für jedes Land ausgestellt und konzipiert sich dabei auf den Menschen und die Umwelt**

2) Objectifs du projet / Ziele des Projektes

Principaux objectifs du projet ORRAP /Hauptziele des ORRAP-Projekts

- **GT 1 : Identification et analyses** des techniques et des pratiques de recyclage des AE/
Analyse der Recyclingpraktiken und - **techniken** des AA in der Region Oberrhein
- **GT2 : Etude des propriétés auto-liantes** des agrégats de béton bitumineux (Conception d'un mélange granulaire) / **Untersuchung der selbstbindenden Eigenschaften des AA (Rezeptkonzeption)**
- **GT3 : Estimation économique et environnementale** du déploiement de cette technique à l'échelle de la région du Rhin supérieur / **Wirtschaftliche und ökologische Bewertung der Anwendung dieser Technik in der Oberrheinregion**
- **GT4 : Guide technique** pour les donneurs d'ordre, les maîtres d'ouvrages, les entreprises / **Leitfaden für Auftraggeber, Bauherren und KMU**

2) Objectifs du projet / Ziele des Projektes

Principaux objectifs du projet ORRAP /Hauptziele des ORRAP-Projekts

- **GT 1 : Identification et analyses** des techniques et des pratiques de recyclage des AE/
Analyse der Recyclingpraktiken und - **techniken** des AA in der Region Oberrhein
- **GT2 : Etude des propriétés auto-liantes** des agrégats de béton bitumineux (Conception d'un mélange granulaire) / **Untersuchung der selbstbindenden Eigenschaften** des AA (Rezeptkonzeption)
- **GT3** : Estimation économique et environnementale du déploiement de cette technique à l'échelle de la région du Rhin supérieur / **Wirtschaftliche und ökologische Bewertung der Anwendung dieser Technik in der Oberrheinregion**
- **GT4** : Guide technique pour les donneurs d'ordre, les maîtres d'ouvrages, les entreprises / **Leitfaden für Auftraggeber, Bauherren und KMU**
- **GT5** : Communication et dissémination / **Kommunikation und Verbreitung**

14

[illegible]

AGENDA

Horaire / Zeit	Français	Deutsch
9:30-10:00	Présentation du projet (C.Chazallon)	Präsentation des Projektes (C.Chazallon)
10:00-11:10	Groupe de travail numéro 1 : (C. Holldorb) Analyse des pratiques et des techniques de recyclage des bétons bitumineux dans la région du Rhin Supérieur Echange avec l'auditoire	Arbeitsgruppe 1 : (C. Holldorb) Analyse der Recyclingpraktiken und -techniken des AA in der Region Oberrhein Fragerunde
11:10-11:20	Pause café	Kaffeepause
11:20-12:30	Groupe de travail numéro 2 : (C.Chazallon) Etude des propriétés auto-liantes des agrégats de béton bitumineux (Conception d'un mélange granulaire) Echange avec l'auditoire	Arbeitsgruppe 2 : (C.Chazallon) Untersuchung der selbstbindenden Eigenschaften des AA (Rezeptkonzeption) Fragerunde
12:30-13:30	Repas en commun	Gemeinsames Essen