

**Essai de polissage FAP –
1^{er} séminaire européen**

**Minh-Tan Do
AME-EASE**

Essai de polissage FAP (EN 12697-49)

- **But**
 - Fournir une valeur de frottement après polissage (FAP) d'éprouvettes d'enrobé.

- **Réalisation**

Essais sur 2 échantillons

1. Sablage
2. Polissage
3. Mesures de frottement
 1. Plaque de contrôle
 2. Échantillon
 3. Plaque de contrôle

$\mu_{\text{verre 1}}$
 μ_m
 $\mu_{\text{verre 2}}$



Échantillon

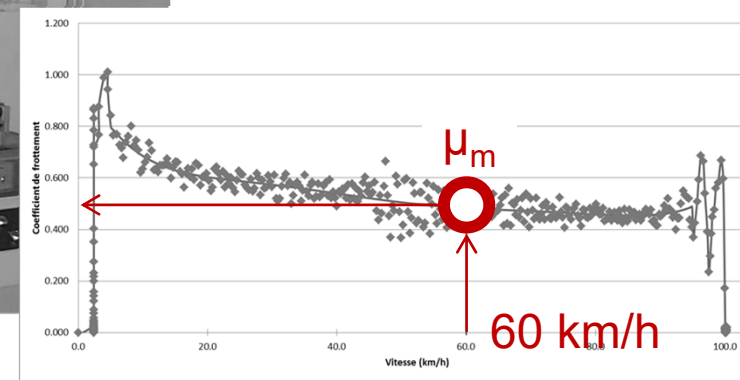
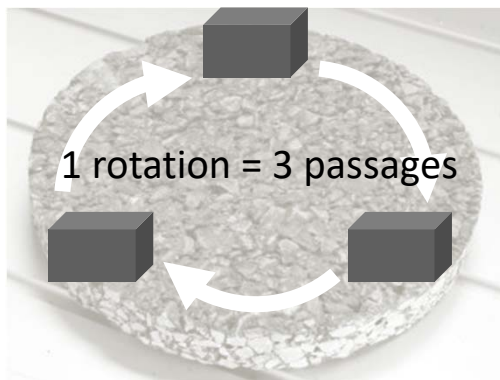
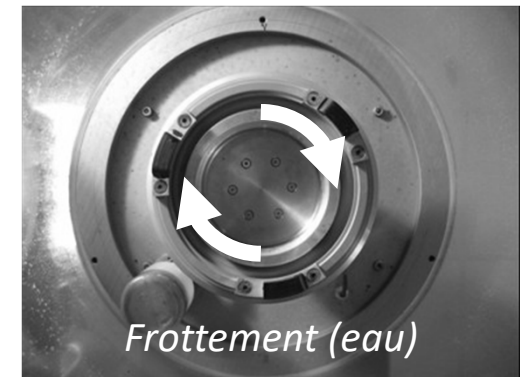
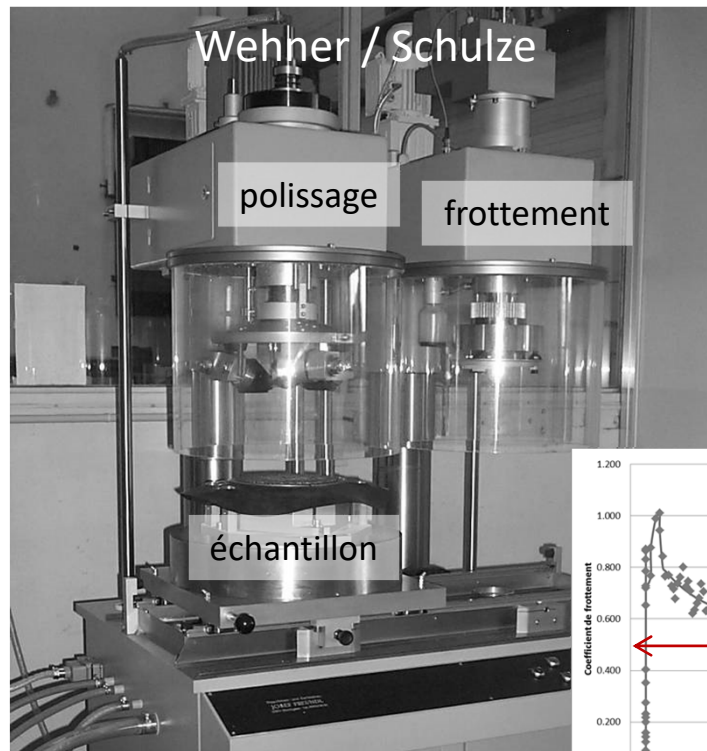
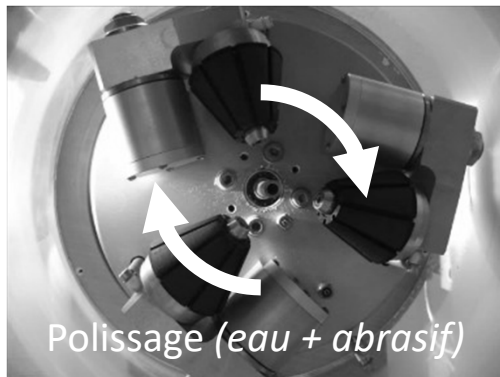


Plaque de contrôle

4. Résultats
 1. Moyenne plaque de contrôle $\mu_{km} = \text{moyenne} (\mu_{\text{verre 1}}, \mu_{\text{verre 2}})$
 2. Résultat d'un échantillon $\mu_m - (\mu_{km} - \mu_{\text{réf}})$
5. **FAP = moyenne 2 échantillons**

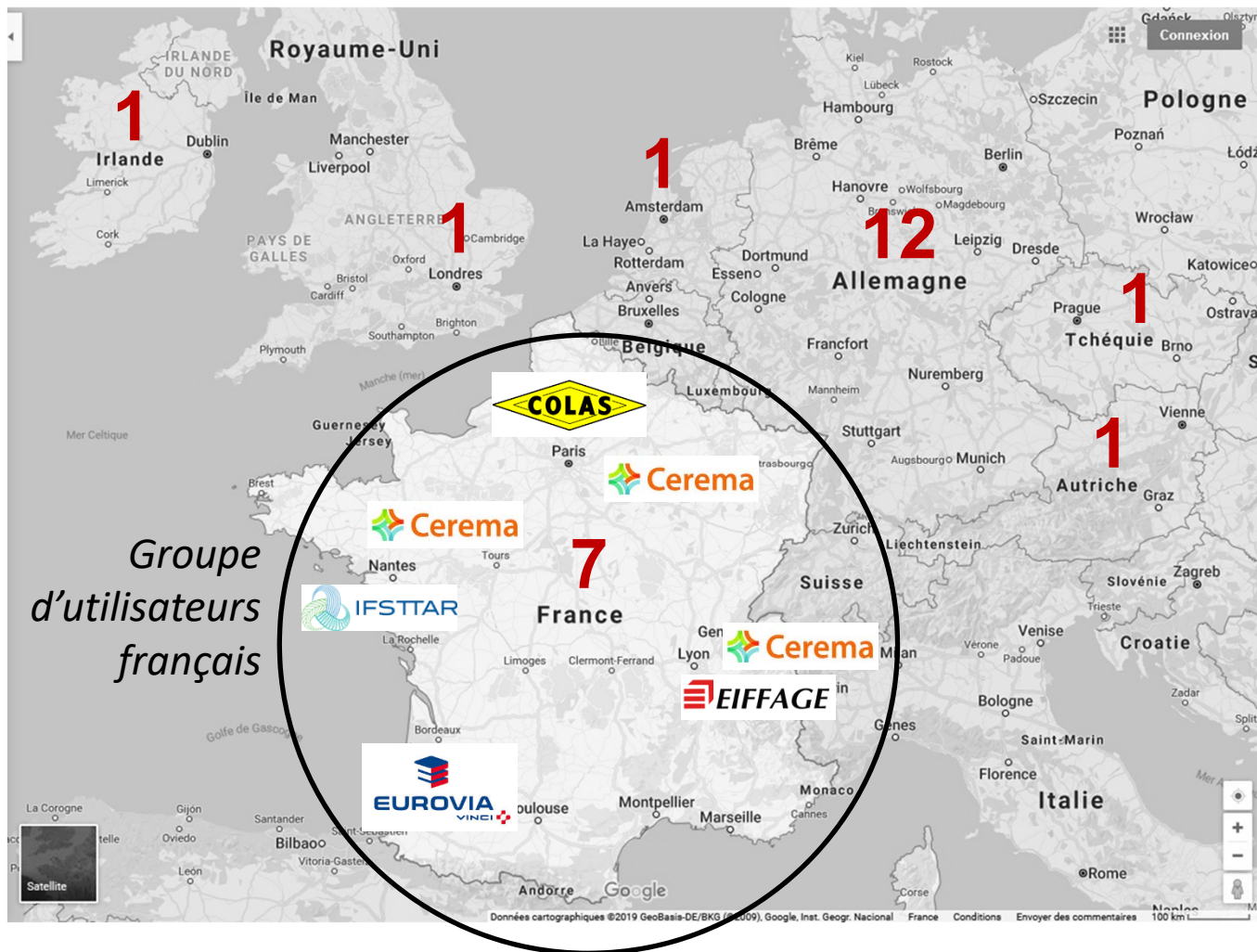
Essai de polissage FAP (EN 12697-49)

- Machine d'essais



(après 90 000 passages)

Machines Wehner / Schulze en Europe



Besoin

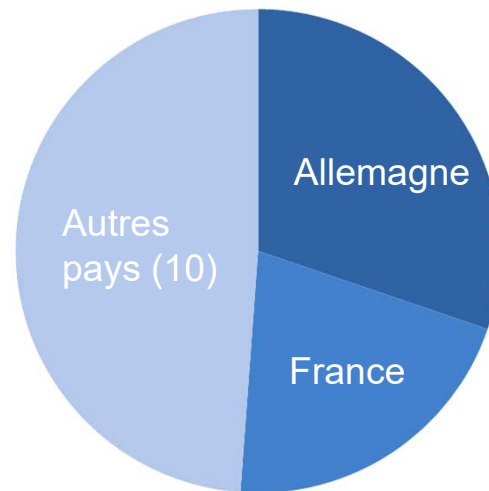


Séminaire européen FAP

DIMANCHE	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI	SAMEDI
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

- **Objectifs**
 - Échanger (essais, machine, recherches, applications, normalisation)

- **Participants**



- **Déroulement**
 - Jour 1 : essais, machine, normalisation
 - Jour 2 : recherches, applications

Séminaire européen FAP – Synthèse J1

- **Machine Wehner / Schulze**

- **Potentiel**

- Enrobés / granulats
 - Limite sur certains types de surfaces (ex : enduits)



- **Besoins de contrôles métrologiques**

- Polissage (cônes, ratio abrasifs / eau, charge verticale) ;
 - Frottement (patins, quantité d'eau, charge verticale, couple)



- **Relation avec le fournisseur**

- Conseils ;
 - Pièces de rechange ;
 - Réparation



Séminaire européen FAP – Synthèse J1

- Essais FAP (1/2)

- Sablage

- Représentativité / texture surfaces soumises au trafic ?
 - Manuel / automatique

- Polissage

- Répartition mélange abrasifs / eau

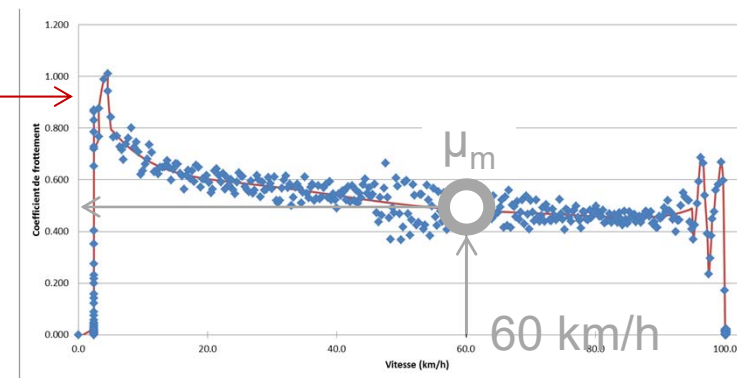
- Mesures de frottement

- Plaque de contrôle : μ_{verre} trop faible
 - Détermination $\mu_{\text{réf}}$?

- Résultats

- μ_m : lissage des données brutes
 - Correction par la plaque de contrôle

1. Sablage
2. Polissage
3. Mesures de frottement
 1. Plaque de contrôle $\mu_{\text{verre 1}}$
 2. Échantillon μ_m
 3. Plaque de contrôle $\mu_{\text{verre 2}}$
4. Résultats
 1. $\mu_{\text{km}} = \text{moyenne} (\mu_{\text{verre 1}} ; \mu_{\text{verre 2}})$
 2. $\mu_m - (\mu_{\text{km}} - \mu_{\text{réf}})$



Séminaire européen FAP – Synthèse J1

- **Essais FAP (2/2)**
 - Précision ?
 - Données disponibles : France ($R = 0,044$)
 - Perspectives
 - Révision de la norme actuelle (EN 12697-49)
 - Projet de norme pour les granulats

Séminaire européen FAP – Synthèse J2

- **Recherches et applications liées à la machine Wehner / Schulze**

- Produits

- Comparaison des mélanges
- Développement de nouvelles formules
- Utilisation des granulats locaux et des matériaux recyclés



- Relation labo / route

- Corrélation laboratoire (WS) / routes (appareils de mesure dynamique)
- Relation cycles de polissage / trafic
- Prédiction de l'adhérence et son évolution dans le temps

- Besoins

- Spécifications (granulats, mélanges)

Merci de votre attention

minh-tan.do@ifsttar.fr
AME-EASE