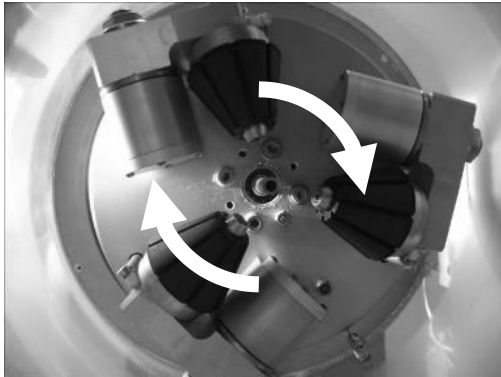


Machine Wehner / Schulze

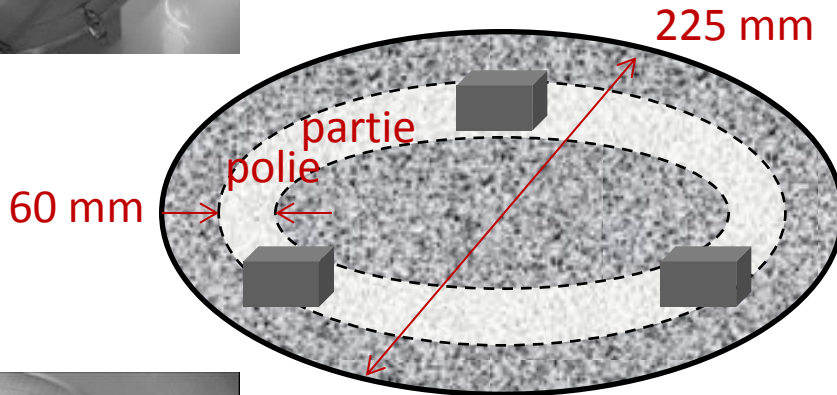
Groupe d'utilisateurs français

Machine Wehner/Schulze



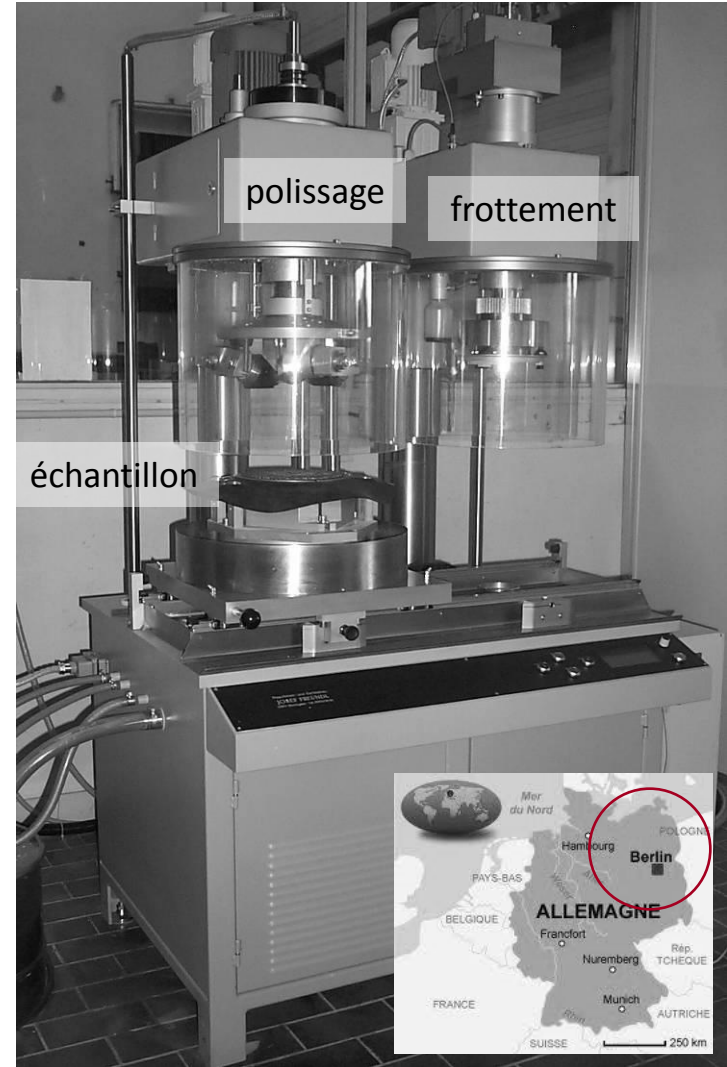
Polissage

- eau + abrasifs
- 1 rotation = 3 passages



Frottement

- eau
- 100 km/h → arrêt



Autres machines de polissage



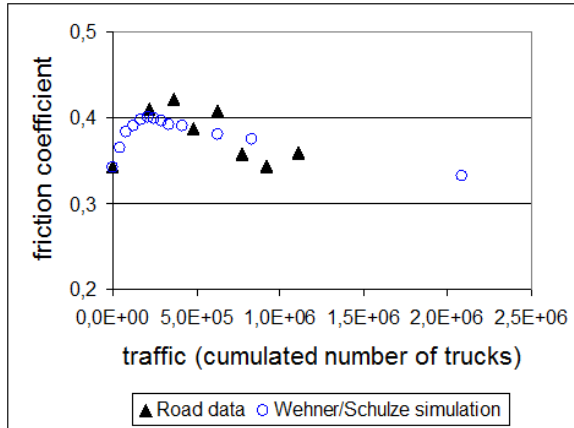
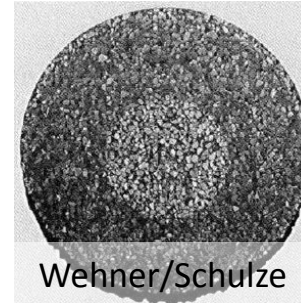
Road Test Machine
(U. Ulster)



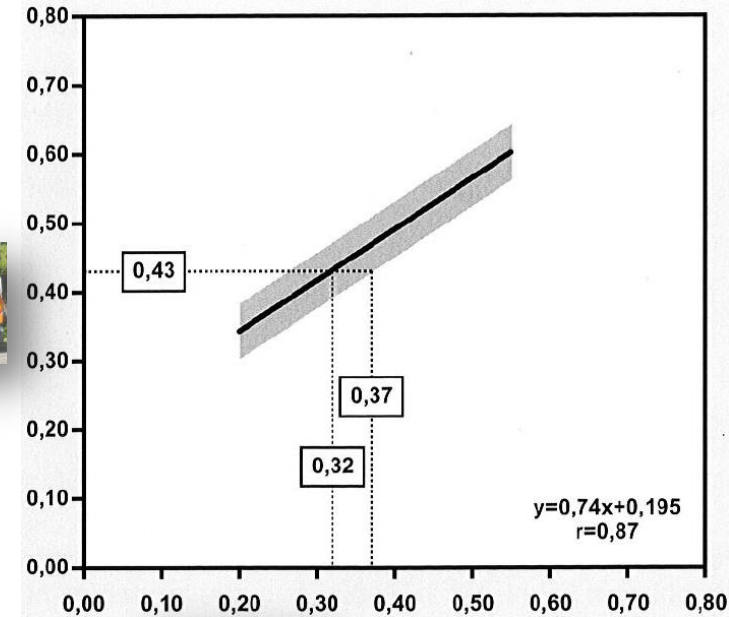
Auckland
Pavement
Polishing Device
(U. Auckland)

Pourquoi choisir Wehner/Schulze ?

- **Représentativité**
 - Surface polies labo / route
- **Expérience allemande**
 - 1^{er} développement : 60'
 - Lien labo / route
 - Spécifications réception/suivi/maintenance
- **Validation française**



après 4 années de trafic
(10000 < trafic < 20000 / jour)



après 180 000 passages

(Wear 263, 2007)

Groupe utilisateurs français

- **Création**

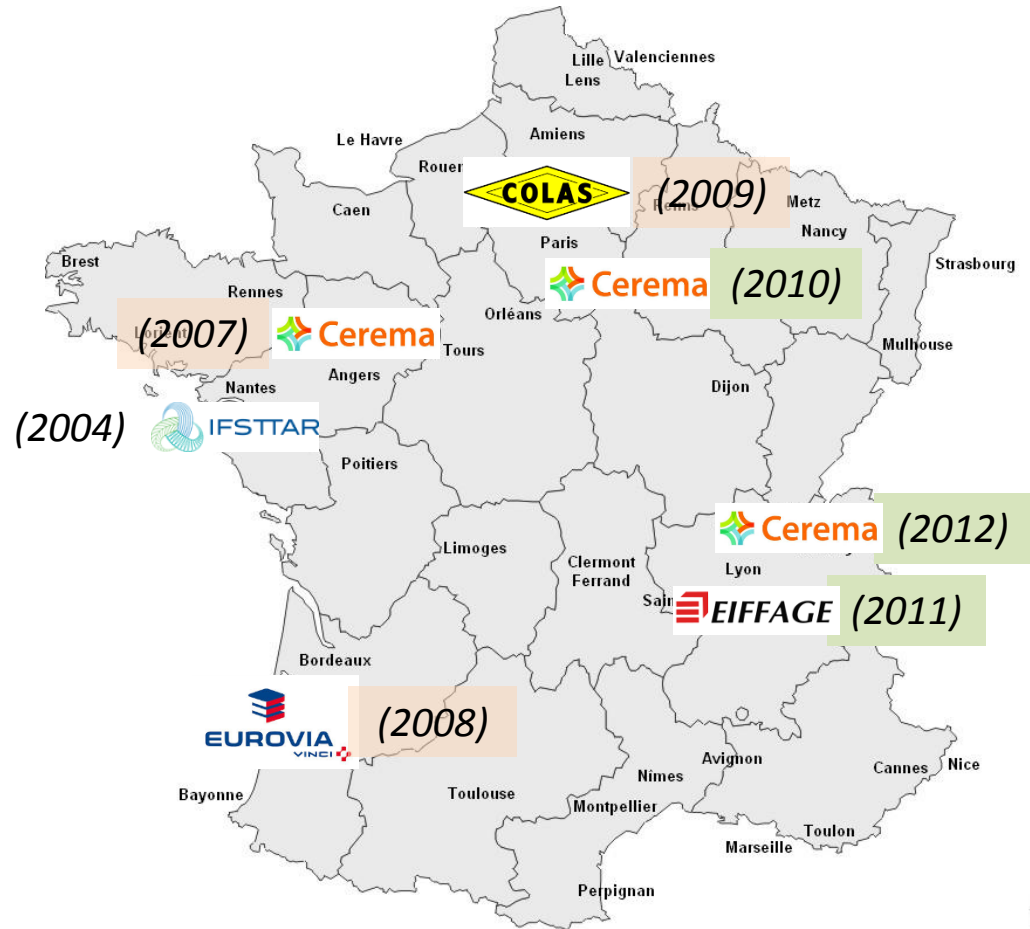
- 2009

- **Besoins**

- Métrologie
 - Normalisation
 - Spécifications

- **But**

- Partager les expériences
 - Harmoniser les pratiques
 - Agir conjointement



Groupe utilisateurs français – Travaux menés

- **Métrie**
 - Procédure de vérification.
- **Normalisation** (*NF EN 12697-49*)
 - Harmoniser entre les utilisateurs les étapes de réalisation de l'essai.
 - Essais croisés (enrobé, granulats).
- **Labo / In-situ**
 - Campagne CEREMA
 - Avis sur spécifications chantiers.

Groupe utilisateurs français – Travaux menés

- **Métrologie**
 - Procédure de vérification.
- **Normalisation** (*NF EN 12697-49*)
 - Harmoniser entre les utilisateurs les étapes de réalisation de l'essai.
 - Essais croisés (enrobé, granulats).
- **Labo / In-situ**
 - Campagne CEREMA
 - Avis sur spécifications chantiers.

Norme d'essais NF EN 12697-49

- **But**

- Fournir une valeur de frottement après polissage (FAP).



- **Réalisation**

1. Sablage



automatique / manuel ?

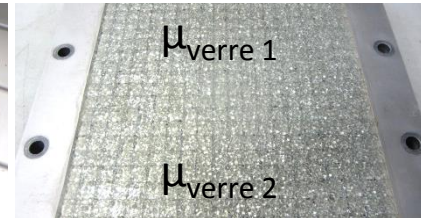
2. Polissage (*90 000 passages*)



teneur en abrasifs ?

3. Mesures de frottement

1. Plaque de contrôle (verre)
2. Échantillon
3. Plaque de contrôle (verre)



4. Résultats

1. Moyenne plaque de contrôle $\mu_{km} = \text{moyenne} (\mu_{\text{verre } 1}, \mu_{\text{verre } 2})$

2. Résultat d'un échantillon $\mu_{FAP} = \mu_m - \mu_{km} + \mu_{\text{réf}}$ ← *obtention ?*

5. **FAP = moyenne 2 échantillons**

Essais sur 2 échantillons

Harmoniser les pratiques

Essais croisés

- **Enrobé (2015)**



0. Échantillons (BBSG, 2 par utilisateurs)
1. Sablage (module « automatique »)
2. Polissage
3. Mesures de frottement
4. Résultats



5. Analyses

- **Granulats (2016)**

- 1^{ère} campagne (2009) : 4 utilisateurs ( Laboratoire Central des Ponts et Chaussées , LRPC Angers,  )
(*RGRA 885, 2010*)
- Campagne 2016 : 7 utilisateurs, 4 granulats

Merci de votre attention

Minh-Tan DO



minh-tan.do@ifsttar.fr