

Développement méthodologique pour évaluer l'état du mélange entre liants vieilli et neuf d'un enrobé

C.Petiteau
Université Gustave Eiffel MAST MIT

Fabrication des enrobés bitumineux incorporant des AE



Granulats neufs



**Agrégats d'enrobés
(AE)**



**Bitume d'apport
(neuf)**



État du mélange final des liants



**Remobilisation ?
Qualification de l'homogénéité ?**



**Mélange homogène
(favorable)**



**Mélange partiel
(intermédiaire)**



**Mélange hétérogène
(défavorable)
Double enrobage**

NF EN 12697-3 : récupération de liant



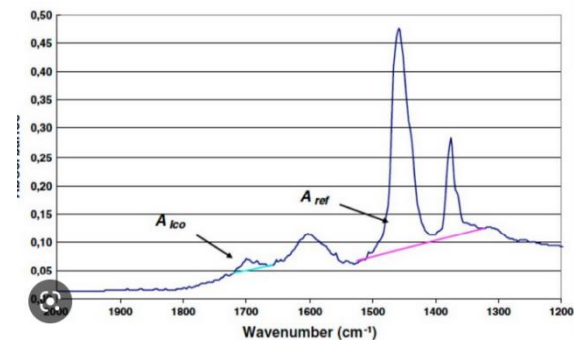
Essais de
consistance



Essais
rhéologique



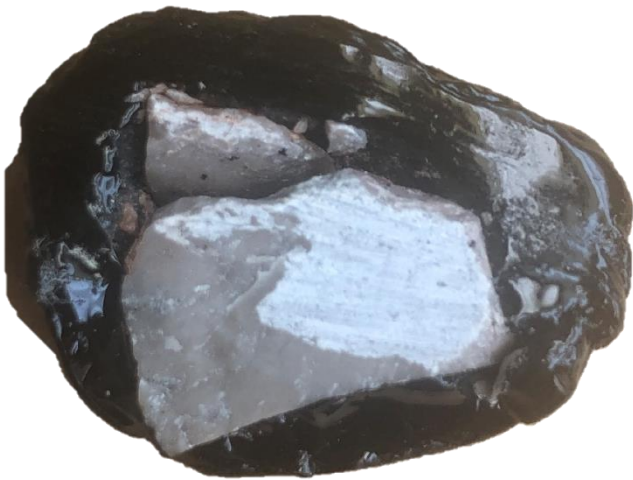
Essais
Infrarouge
ICO



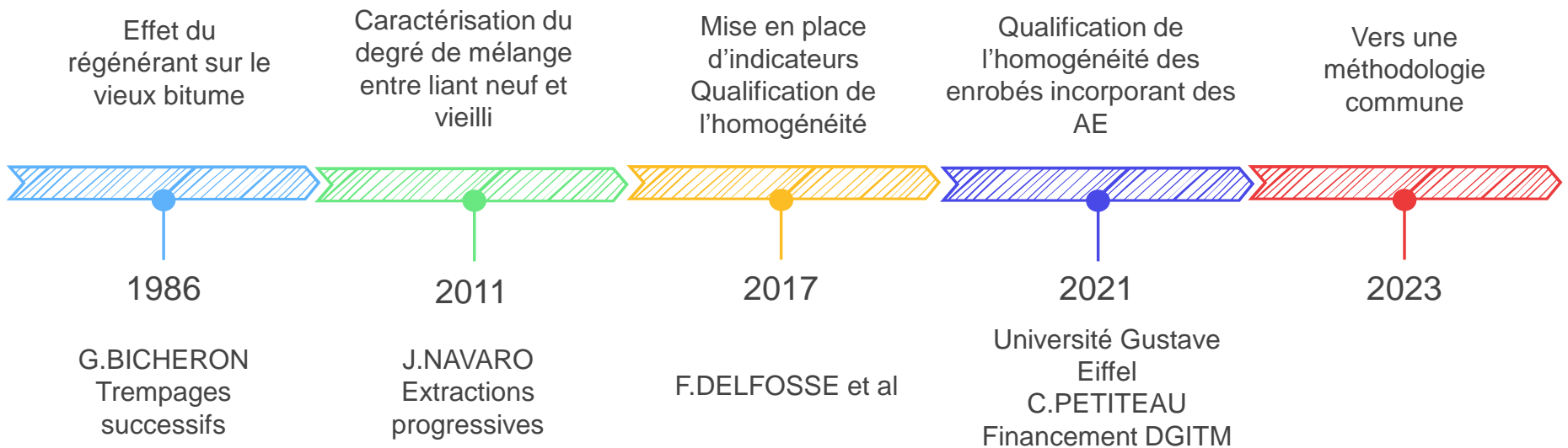
- La procédure n'est pas discriminante car le solvant utilisé produit un mélange intime de tous les constituants !

Désenrobage séquentiel

Lavage du film de liant couche par couche



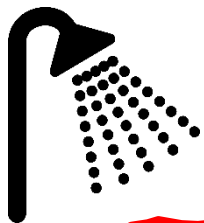
Historique de l'essai



Principe de l'essai (1/2)

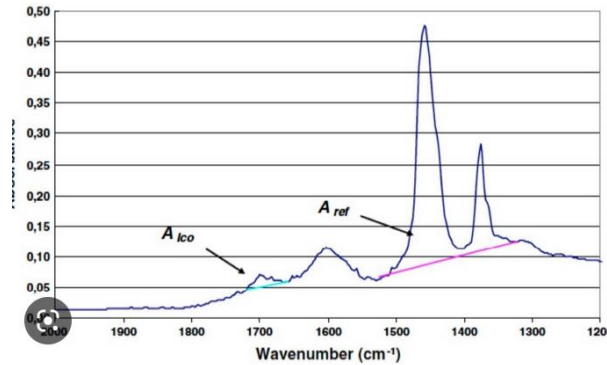
Pulvérisation d'une petite quantité de solvant pendant un temps donné

L'opération est répétée n fois jusqu'à dissolution complète du film de liant



Principe de l'essai (2/2)

Essais Infrarouge



Détermination ICO pour chaque lixiviat

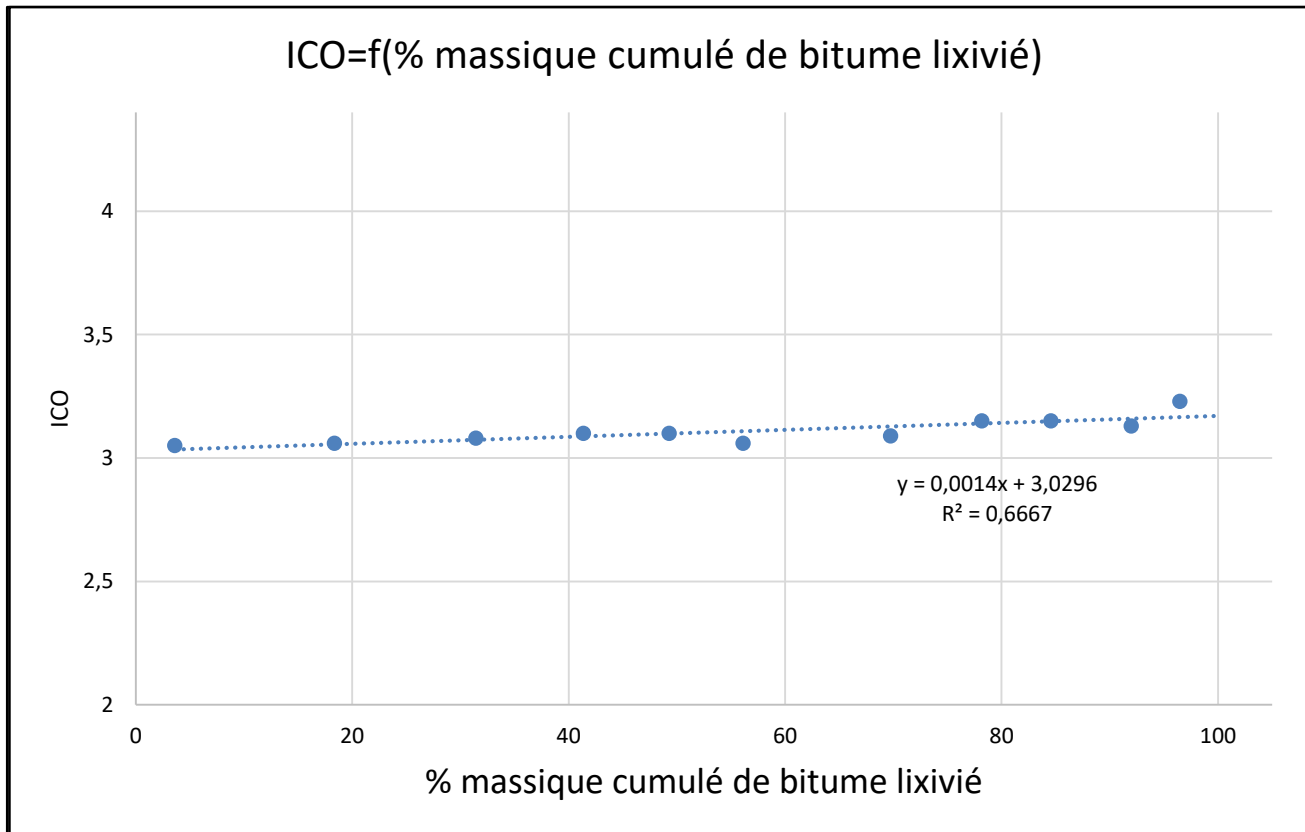


Liant d'apport ICO faible



Liant de l'AE ICO fort

Désenrobage séquencé / exemple de résultat



I CO par lixiviat



Mélange hétérogène
BR (Blending Rate)

Perspectives

- **Mise en commun des méthodes, pour évoluer vers un essai normatif,**
- **Mise en commun des indicateurs,**
- **Retour d'expérience sur les enrobés fabriqués en usine vs laboratoire,**
- **Étude sur des mélanges à froid incorporant des AE**

Merci de votre attention

Coordonnées Intervenant : C.Petiteau

Organisme : Université Gustave Eiffel / Campus de Nantes

Adresse

Tel/Mail : cedric.petiteau@univ-eiffel.fr