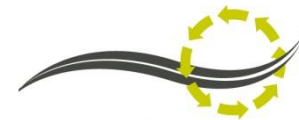


Projet National MURE / ANR IMPROVMURE
« LA ROUTE MURE POUR LE RECYCLAGE »

Chantier à 40% d'agrégats d'enrobés en région Toulousaine

Marc Rieunau & Alain Béghin

Chantiers expérimentaux



- 26 communes
- 120 000 habts



- Territoire d'expérimentation et d'innovation



Chantiers expérimentaux

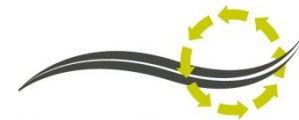


- Patrimoine voirie: env. 700 km

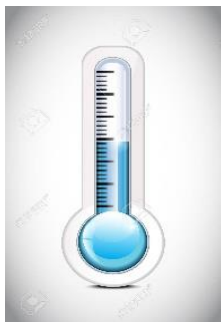


- Diagnostic: en cours
- Objectifs:
 - Connaissance
 - Optimisation et rationalisation
 - Utiliser les bonnes techniques
 - Recycler !





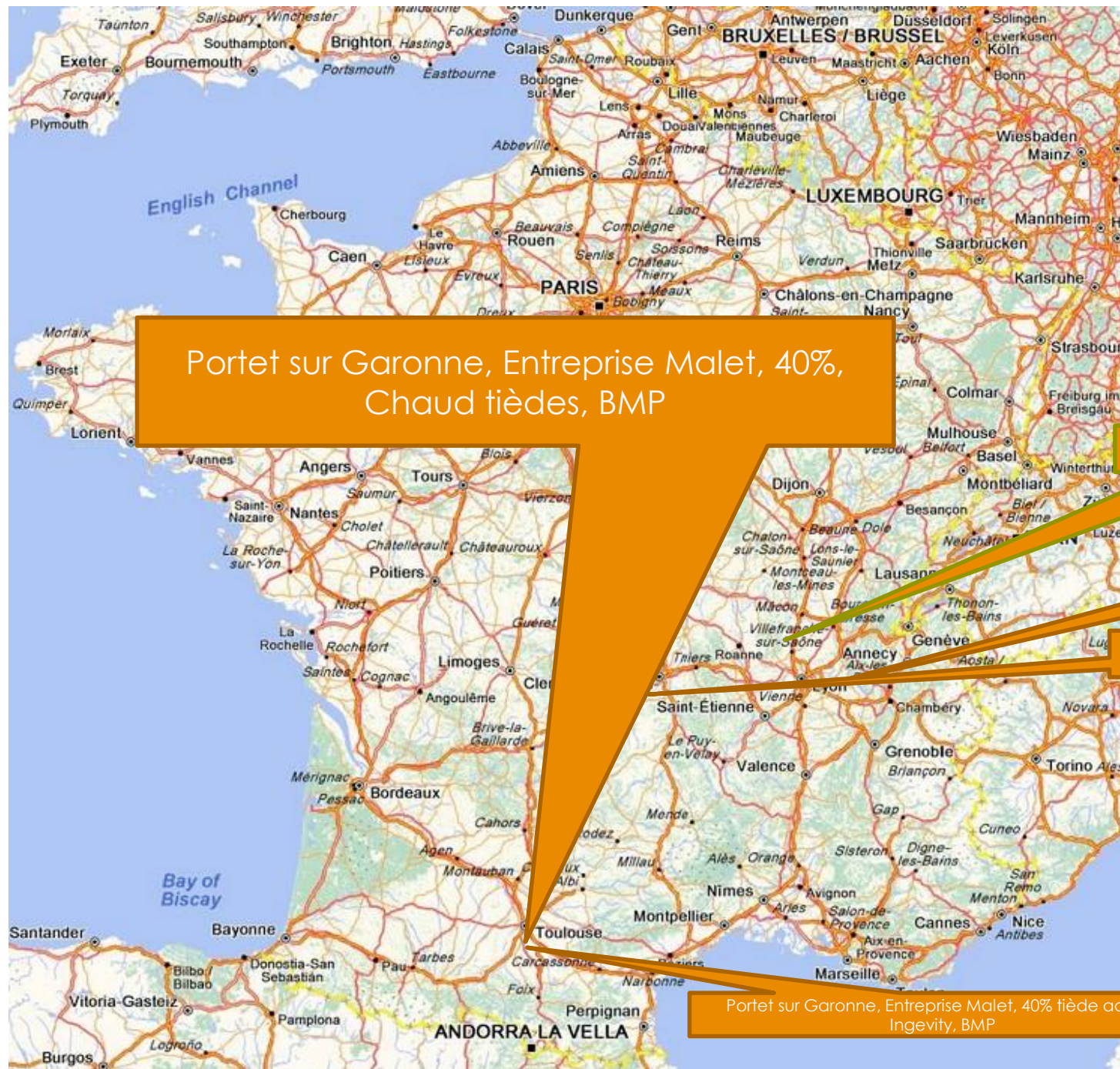
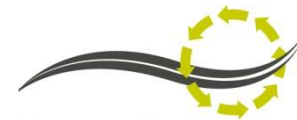
OBJECTIFS



- **ABAISSEMENT de TEMPERATURE**



- **REUTILISATION MULTIPLE DES MATERIAUX**



Bilan



* Etat d'esprit collaboratif

Transparence des échanges,
des événements et des résultats

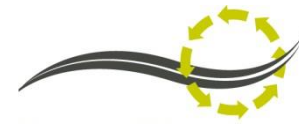
Valorisation des équipes

Lauréat ORQUASI 2016



* Aptitude de nos enrobés au Multi REcyclage

* Performances mécaniques + durabilité des enrobés à 40% d'AE

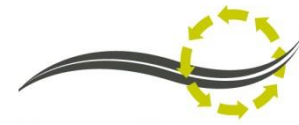


Déroulement des opérations

- Comparaison entre enrobé chaud et enrobé tiède additivé
- Comparaison entre enrobé sans fraisâts et enrobé avec 40% d'AE
- Bitumes d'ajout modifiés aux polymères (B Performa, Microma)
- Suivi de la maniabilité par 3 entreprises sur le chantier
- Prélèvements des constituants du chantier pour essais laboratoire
- Vérification de la mobilisation des liants
- Suivi du vieillissement par analyse IR + Rhéologie

MISE EN ŒUVRE – 1ère PHASE

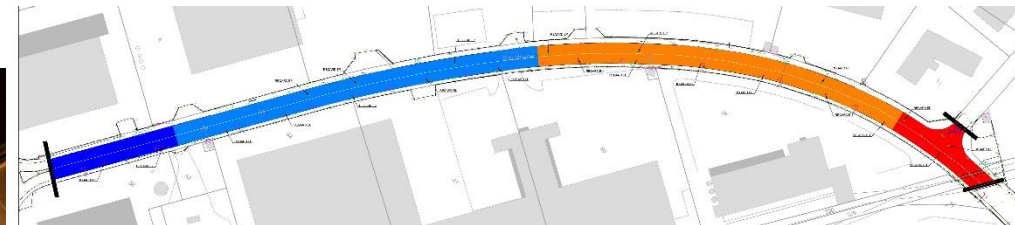
Août 2016



E1

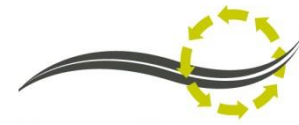


E1



- Enrobé chaud 0%AE
- Enrobé chaud 40% AE0
- Enrobé tiède 40% AE0
- Enrobé tiède 0% AE

Mesures de la maniabilité

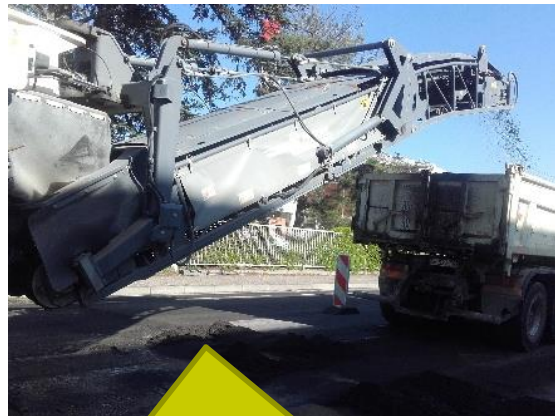
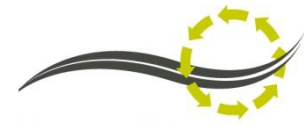


3 équipes réunies sur le site du poste

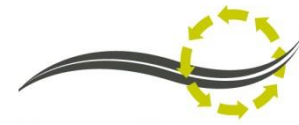
- ➔ 2 appareillages différents:
 - ✓ Maniabilimètre Malet
 - ✓ Maniabilimètre Nynas avec 2 protocoles:
 - » Procédure Eurovia
 - » Procédure Eiffage
- ➔ Harmonisation des prélèvements
- ➔ 4 formules: influence des AE et de la température
- ➔ Liens directs avec le ressenti sur le terrain



Les cycles de vieillissement



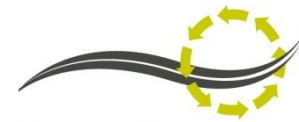
Les cycles de vieillissement



Le suivi des Agrégats d'Enrobé



Les matériaux testés



BBSG 0/10 avec un bitume polymère



	Section à chaud à 0 % d'AE
	Section à chaud à 40 % d'AE
	Section tiède à 0 % d'AE
	Section tiède à 40 % d'AE
	Section tiède à 40 % d'AE2