

# Projet National MURE

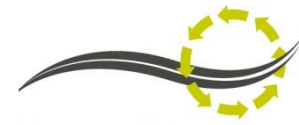
## Journée d'échanges

### « Apport des régénérants dans le recyclage des enrobés »

*Introduction*

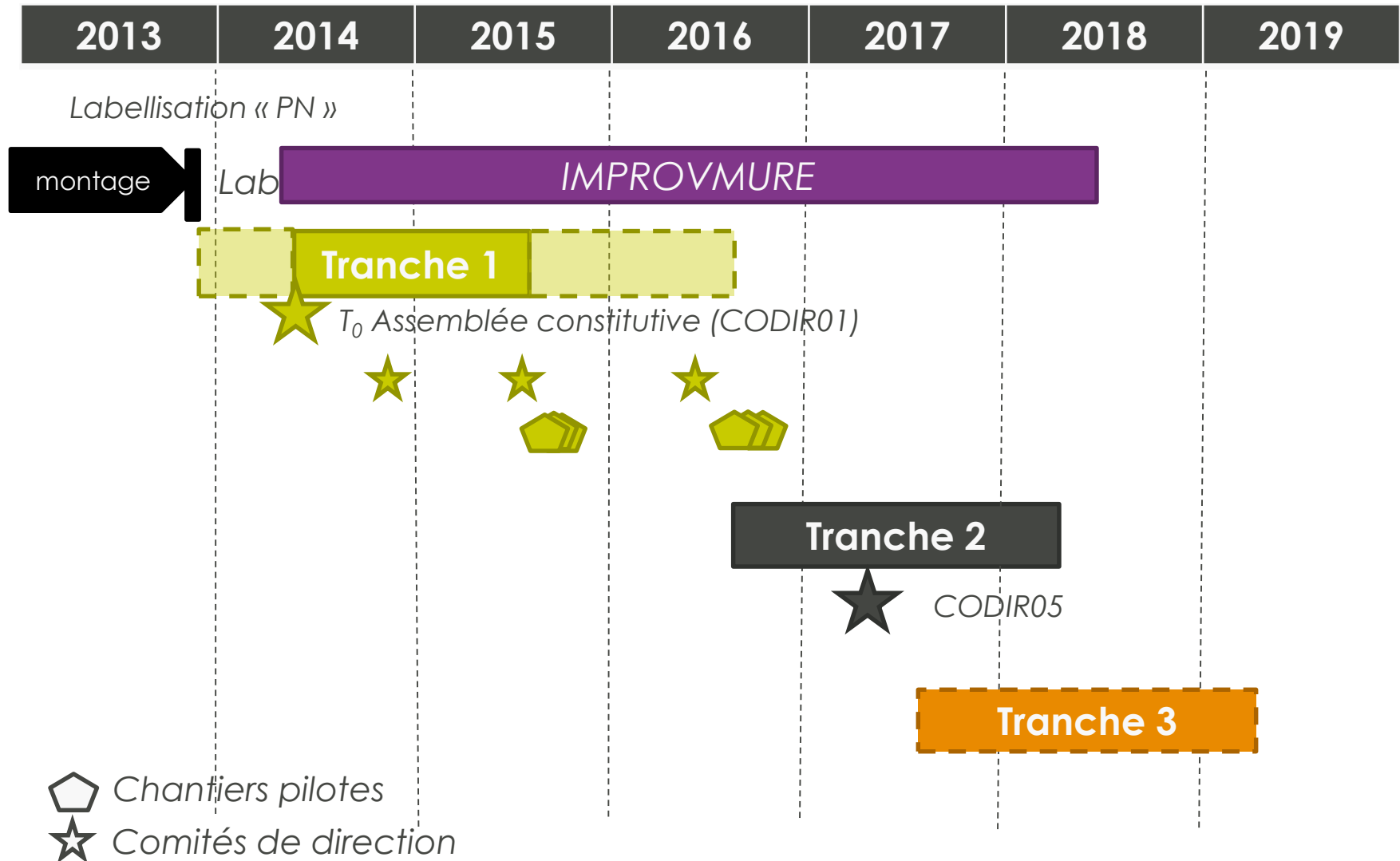
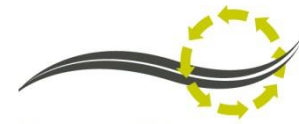
*J.E. Poirier (USIRF/Colas)*



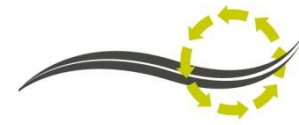


- ⇒ 6 chantiers expérimentaux:
  - 3 à 40% 3 à 70%
  - Chaud, Tiède additif, tiède mousse
  - Simulation de 4 cycles:
    - ✓ Construction neuve
    - ✓ 3 entretiens
- ⇒ Construire un état d'esprit:
  - Transparence des résultats et des évènements
  - Collaboration

# Planning général




# PN MURE: Etats des livrables



22 rapports validés

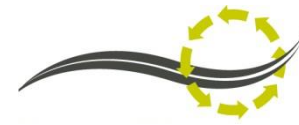
8 chantiers réalisés. Phase 1.

|  <b>MURE</b><br>Multi-Recyclage et Enrobés tièdes<br>Liste des rapports de recherche<br>Date d'édition : 06/01/2017 |  |                                 |               |                         |
|---|--|---------------------------------|---------------|-------------------------|
| N° rapport  | Titre du rapport / Désignation de la lettre de commande  | Auteurs / Lettres de commande   | Partenaire    |                         |
| <b>THEME 01 - Mise au point d'un procédé de vieillissement adapté aux chantiers</b>   |  |                                 |               |                         |
| R/15/MURE/001   | Essais complémentaires à l'expérimentation réalisée en Suisse (décembre 2013) : caractérisation des liants extraits.   | Nicolai A.                      | LC/15/MURE/10 | MALET                   |
| R/15/MURE/002   | PIER EUROVIA-ESTP : méthodologie de qualification du vieillissement des enrobés bitumineux par analyse chimique, spectrométrie infrarouge.                                     | Drouadaine L., Faucon-Dumont S. | LC/15/MURE/08 | EUROVIA                 |
| R/15/MURE/003   | Etude du vieillissement accéléré des Agrégats d'enrobés / Analyses et compléments d'essais suite à l'expérimentation menée en Suisse.  | Drouadaine L., Faucon-Dumont S. | LC/15/MURE/06 | EUROVIA                 |
| R/16/MURE/006   | Suivi de l'évolution des liants lors d'une expérimentation industrielle de vieillissement accéléré.  | Mouillet V., Mollégo J.-C.      | LC/15/MURE/07 | CEREMA                  |
| R/16/MURE/007   | Essais croisés de vieillissement sur bitume.   | Pouget S.                       | LC/15/MURE/14 | EIFFAGE Infrastructures |
| R/16/MURE/008   | Essais de caractérisation sur liants extraits / Faisabilité de vieillissement in situ.   | Pouget S.                       | LC/15/MURE/15 | EIFFAGE Infrastructures |
| R/16/MURE/015   | Analyse du vieillissement des liants bitumineux par spectroscopie infrarouge / Protocole expérimental de préparation des échantillons et calcul des indices de vieillissement. | Ziyani L., Dony A.              | LC/15/MURE/11 | ESTP                    |
| R/16/MURE/018   | Etat de l'art sur les procédés de vieillissement accéléré en laboratoire et sur les caractéristiques des agrégats d'enrobés sur les chantiers français.                        | Dony A., Ziyani L.              | LC/15/MURE/13 | ESTP                    |
| R/16/MURE/021   | Préparation du multi recyclage : Impacts des modalités de rabotage sur la qualité du fraisât   | Drouadaine L., Faucon-Dumont S. | LC/16/MURE/50 | EUROVIA                 |
| <b>THEME 03 - Chantiers pilotes</b>   |  |                                 |               |                         |
| R/16/MURE/010   | Suivi de chantier et point zéro : RD 909 Moriat (63) / RD 313 Ronno (69) / Rue du Canal de Villeurbanne  | Albaret J., Grignard N.         | LC/15/MURE/36 | CEREMA                  |
| <b>THEME 04 - Caractérisation d'un agrégat d'enrobés</b>  |  |                                 |               |                         |

Page 1 sur 3

| Chantier                    | Date       | AE, % | Technique             | Etat avancement |
|-----------------------------|------------|-------|-----------------------|-----------------|
| Villeurbanne                | Sept. 2015 | 40    | Tiède additif         | Phase 2         |
| Rono (69)                   | Sept. 2015 | 40    | Chaud                 | Phase 1         |
| Moriat (63)                 | Sept. 2015 | 40    | Tiède mousse          | Phase 1         |
| Portet-sur-Garonne (31)     | Août 2016  | 40    | Chaud                 | Phase 1         |
| Portet-sur-Garonne (31)     | Août 2016  | 40    | Tiède additif         | Phase 1         |
| Arsac (33)                  | Oct. 2016  | 50    | Tiède Add. Régénérant | Phase 1         |
| ATMB N 205 Les Houches (74) | Oct. 2016  | 70    | Chaud                 | Phase 1         |
| ATMB N 205 Passy (74)       | Oct. 2016  | 70    | Tiède Mousse          | Phase 1         |

# Octobre 2016:



## De la collaboration à la coopération

- ➔ 4 planches de BBSG3 0/10 procédé tiède « mousse »

Planche 1 R0 apport 35/50

Planche 2 R30 apport 50/70

Planche 3 R50 apport 70/100

Planche 4 R50 apport 50/70 à 4% REGENIS® 50

- ➔ Liants à « iso-consistance » (35/50)

**Objectif : effet de l'additif de régénération**

