

## Journée Technique Revêtements Superficiels

Enduits superficiels d'Usure (ESU) ; Matériaux Bitumineux Coulés à Froid (MBCF)  
& Revêtements Superficiels Combinés (RSC)



Rennes - jeudi 21 juin 2018

# Matériels : les fondamentaux et les innovations récentes

Yvon GERBEL

Responsable produit & marketing SECMAIR-BREINING groupe FAYAT

Cerema Ouest



**ADTECH**  
Association des Directeurs Techniques  
des Métropoles, des Départements et  
des Régions



INSTITUT DES ROUTES, DES RUES ET DES INFRASTRUCTURES POUR LA MOBILITÉ

## SOMMAIRE

- *Contexte : place des producteurs français de matériels pour RS (parc de matériels en France).*
- *Les principaux matériels pour ESU (répanduses; gravillonneurs et auto-gravillonneurs) et MBCF (machines MBCF) et leurs principaux organes.*
- *Les matériels spécifiques, leurs intérêts et leurs domaines d'emploi : ESU / traitement localisé → RGS; répanduses avec découpe de fibres; MBCF → chargement en discontinu Vs continu*
- *La démarche de contrôle française : bancs labellisés*

**IDRRIM**



# Parc matériels RS en France

- ESU  $\pm$  250 Millions de m<sup>2</sup> par an
  - 750 Répandeuces
  - 2 500 Gravillonneurs
  - 1 200 Répandeurs Gravillonneurs Synchrones (RGS)
- MBCF  $\pm$  50 Millions de m<sup>2</sup> par an
  - 70 machines MBCF



## SOMMAIRE

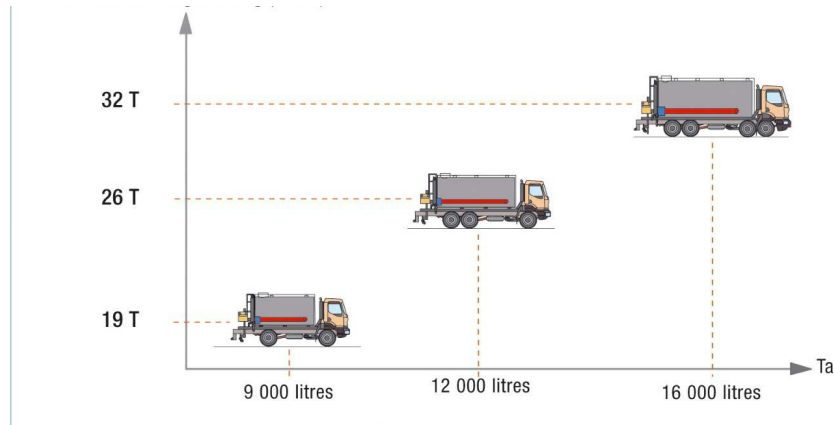
- *Contexte : place des producteurs français de matériels pour RS (parc de matériels en France).*
- *Les principaux matériels pour ESU (répanduses; gravillonneurs et auto-gravillonneurs) et MBCF (machine MBCF) et leurs principaux organes.*
- *Les matériels spécifiques, leurs intérêts et leurs domaines d'emploi : ESU / traitement localisé → RGS; répanduses avec découpe de fibres; MBCF → chargement en discontinu Vs continu*
- *La démarche de contrôle française : bancs labellisés*

**IDRRIM**

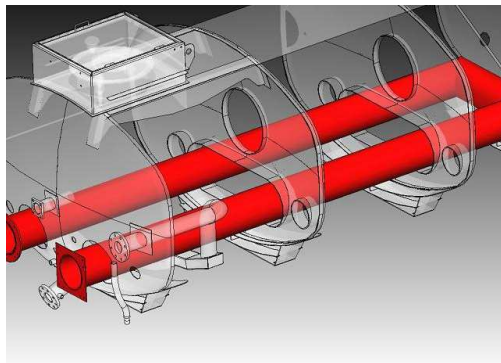
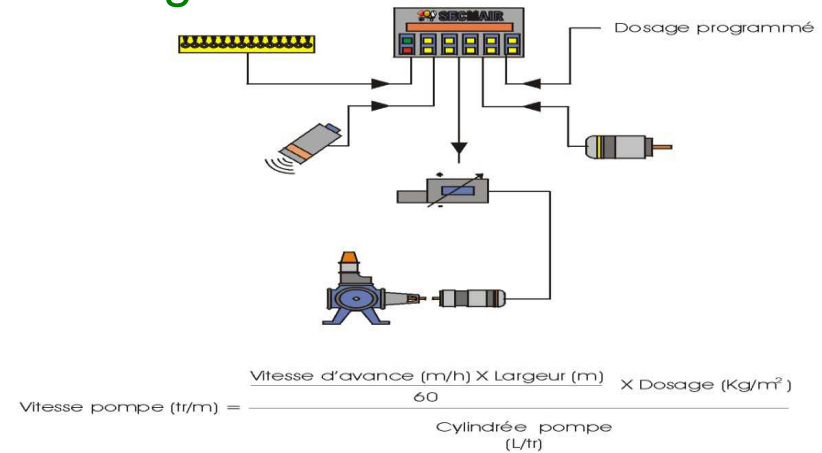


# 4 critères de choix pour une répandeuse

## 1. PTAC

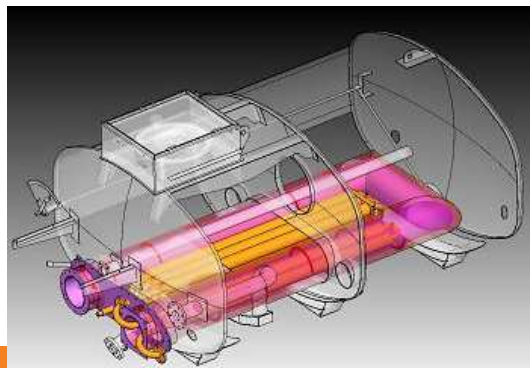


## 2. Régulation



## 3. Chauffage

- Direct ou indirect



## 4. Type de liant



# Les grands principes de répartition



*Lien n°1*



# Innovation = dosage différencié



*Lien n°2*





# Les types de gravillonneurs

- Auto-gravillonneurs
- Gravillonneurs portés sur benne





# Une nouvelle génération de gravillonneurs



# Le gravillonnage = 3 principes

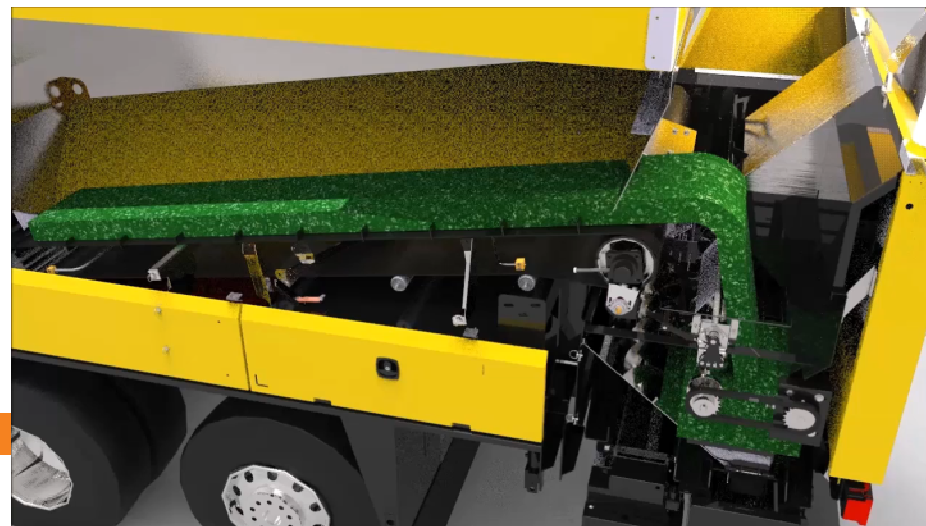


1. Rouleau distributeur

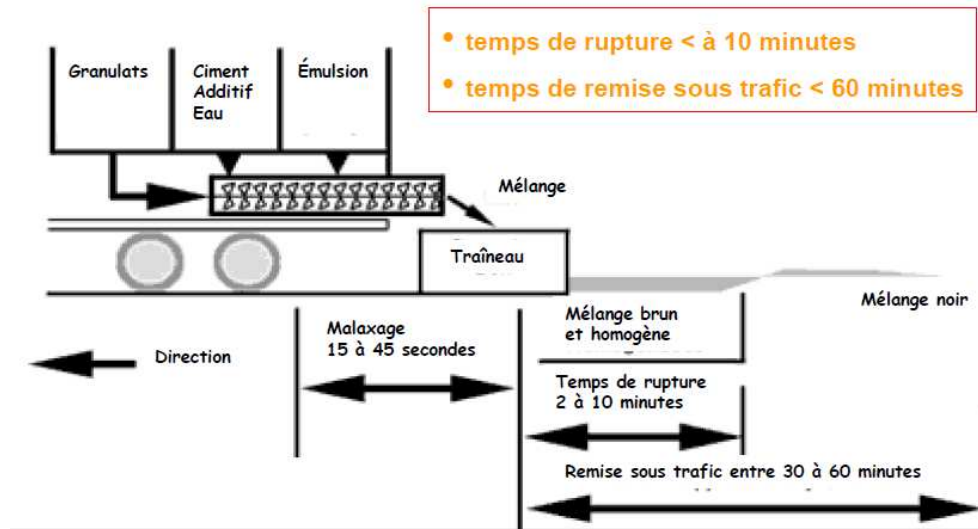
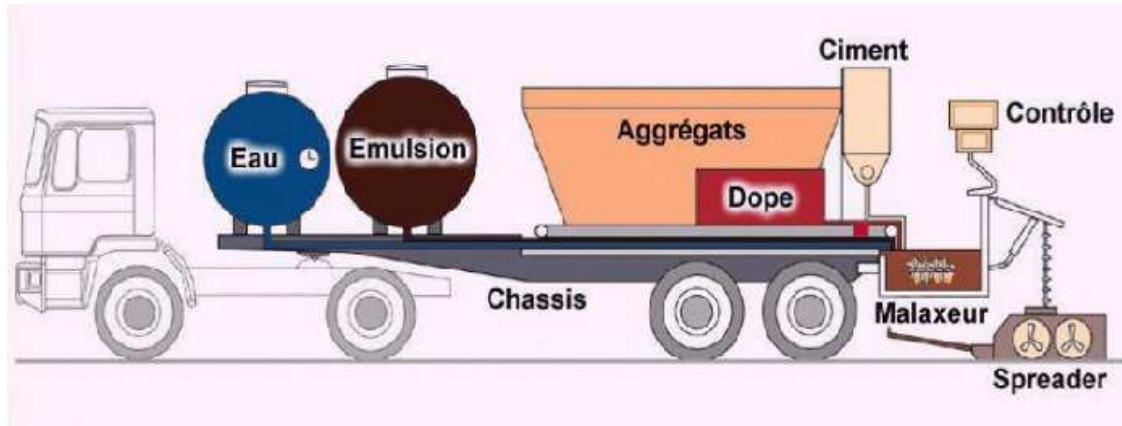


2. Rouleau extracteur

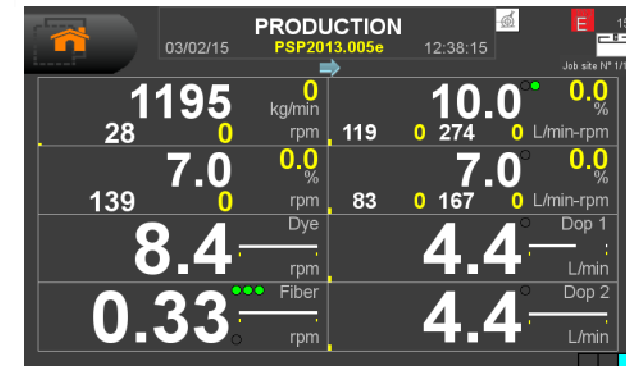
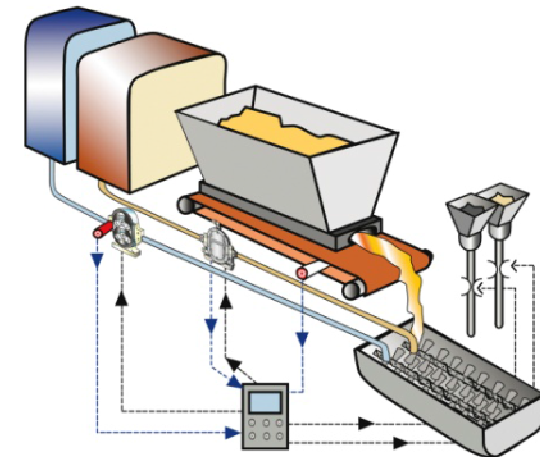
3. Auto-gravillonneur



# Les machines MBCF : principes de fonctionnement



- temps de rupture < à 10 minutes
- temps de remise sous trafic < 60 minutes



## SOMMAIRE

- *Contexte : place des producteurs français de matériels pour RS (parc de matériels en France).*
- *Les principaux matériels pour ESU (répandeuces; gravillonneurs et auto-gravillonneurs) et MBCF (machines MBCF) et leurs principaux organes.*
- *Les matériels spécifiques, leurs intérêts et leurs domaines d'emploi : ESU / traitement localisé → RGS; répandeuces avec découpe de fibres; MBCF → chargement en discontinu Vs continu*
- *La démarche de contrôle française : bancs labellisés*

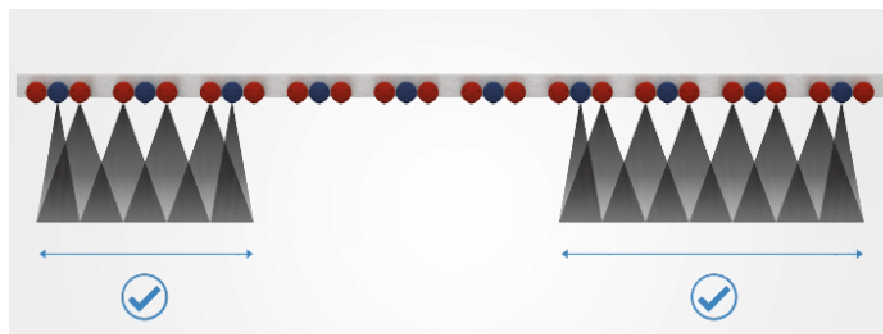
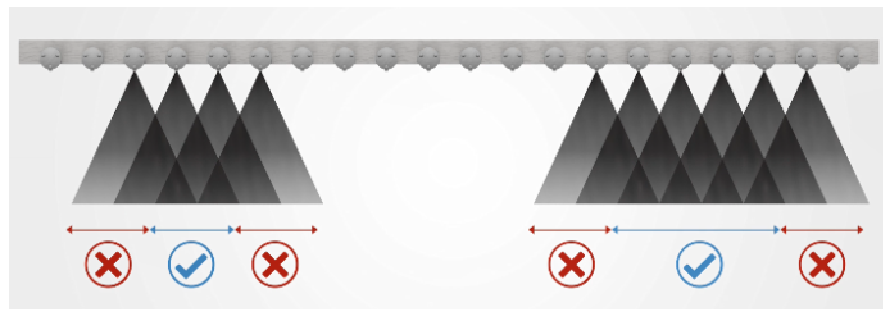
**IDRRIM**





# 3 critères de choix pour un RGS

2. Le traitement localisé: la spécificité des petites largeurs de travail

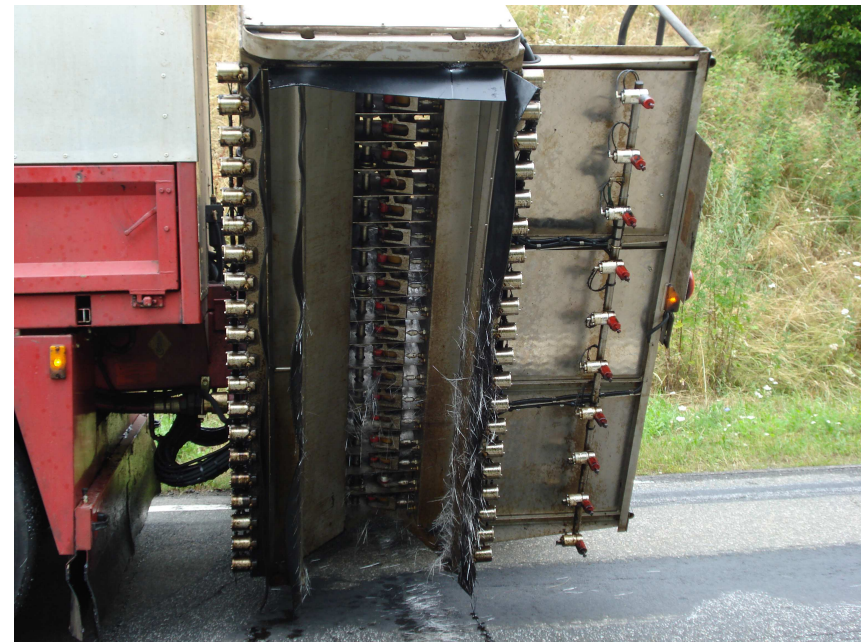


3. Le traitement curatif





# Les techniques à base de fibres de verre → système anti-remontée de fissures



Répondage d'émulsion et de fibres de verre coupées en système ESU et/ou Revêtement Superficiel Combiné (RSC)



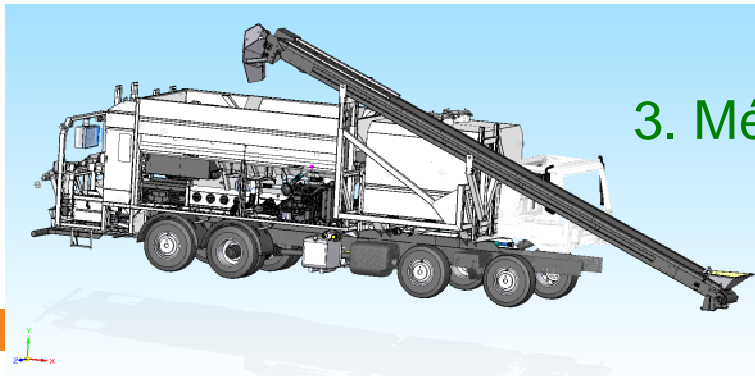
# MRCF: les différentes méthodes



1. Méthode discontinue à chargement latéral



2. Méthode discontinue à chargement latéral et grande productivité



3. Méthode discontinue à chargement frontal

# MBCF: les différentes méthodes



1. Méthode continue à chargement frontal sur auto-moteur

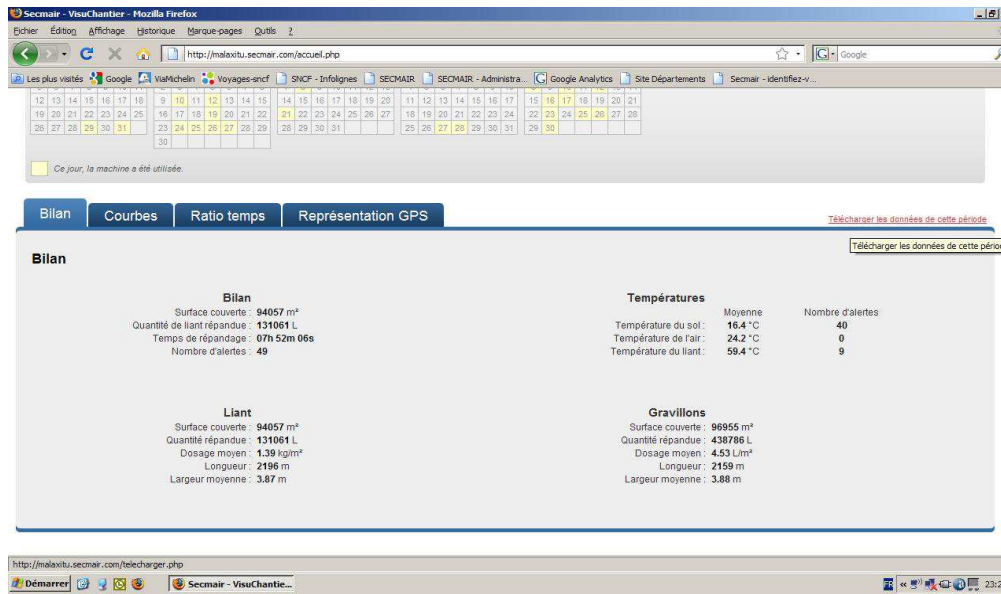


2. Méthode continue à chargement frontal sur porteur



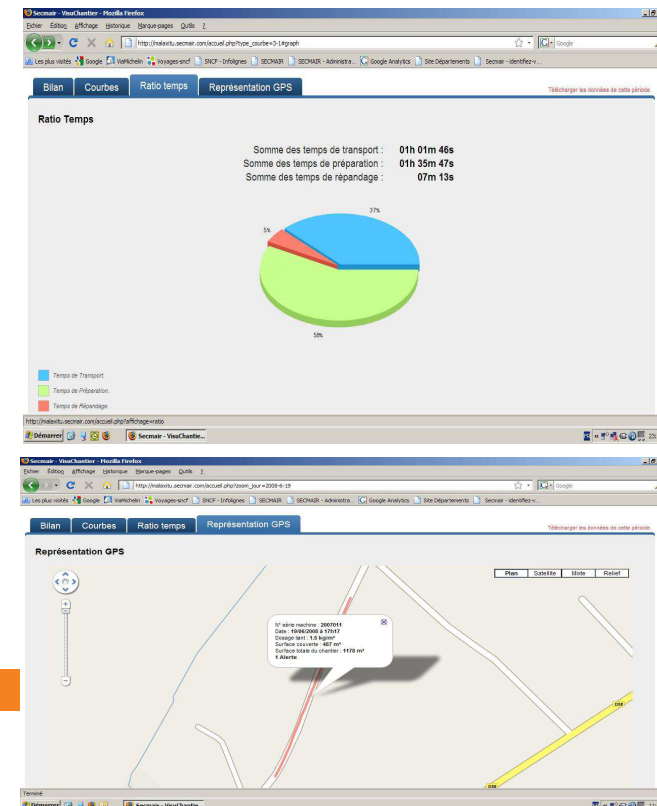
3. Méthode continue à chargement frontal avec chargeur

# La traçabilité



Productivité

Qualité: Températures sol/air/liants, dosages, surfaces couvertes, alertes...



Géolocalisation

## SOMMAIRE

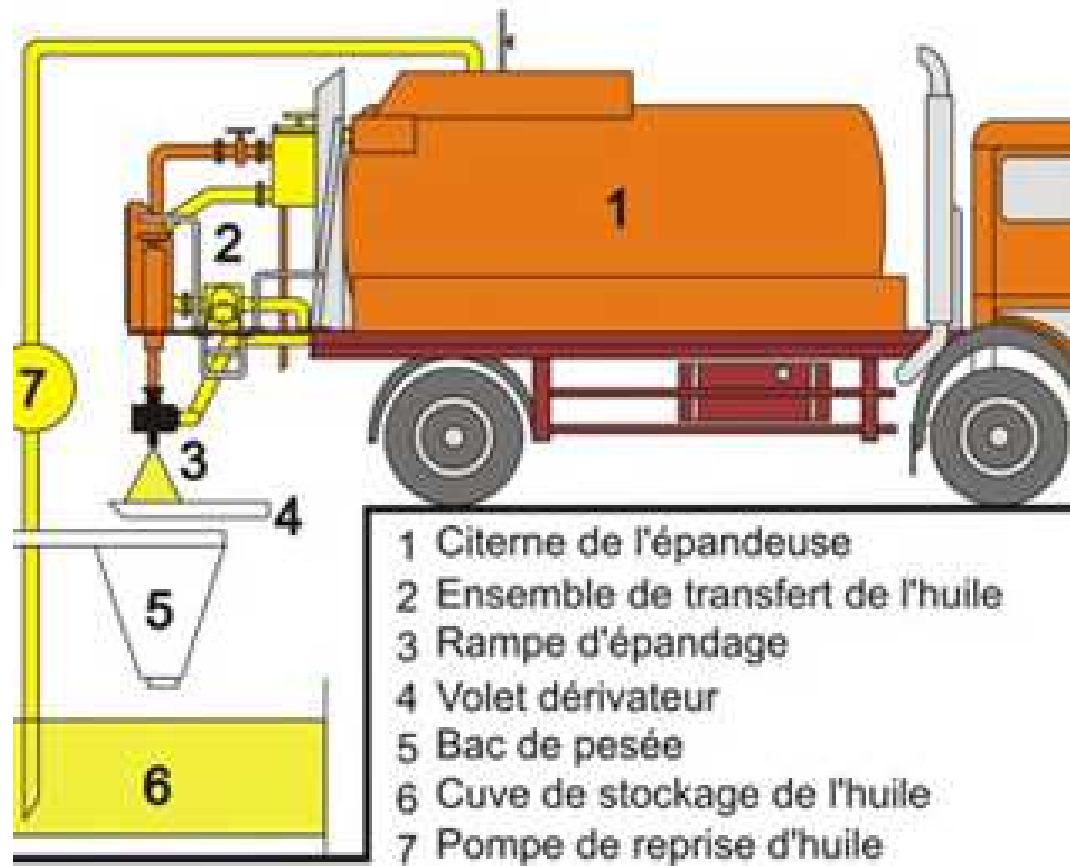
- *Contexte : place des producteurs français de matériels pour RS (parc de matériels en France).*
- *Les principaux matériels pour ESU (répanduses; gravillonneurs et auto-gravillonneurs) et MBCF (machines MBCF) et leurs principaux organes.*
- *Les matériels spécifiques, leurs intérêts et leurs domaines d'emploi : ESU / traitement localisé → RGS; répanduses avec découpe de fibres; MBCF → chargement en discontinu Vs continu*
- *La démarche de contrôle française : bancs labellisés*

IDRRIM



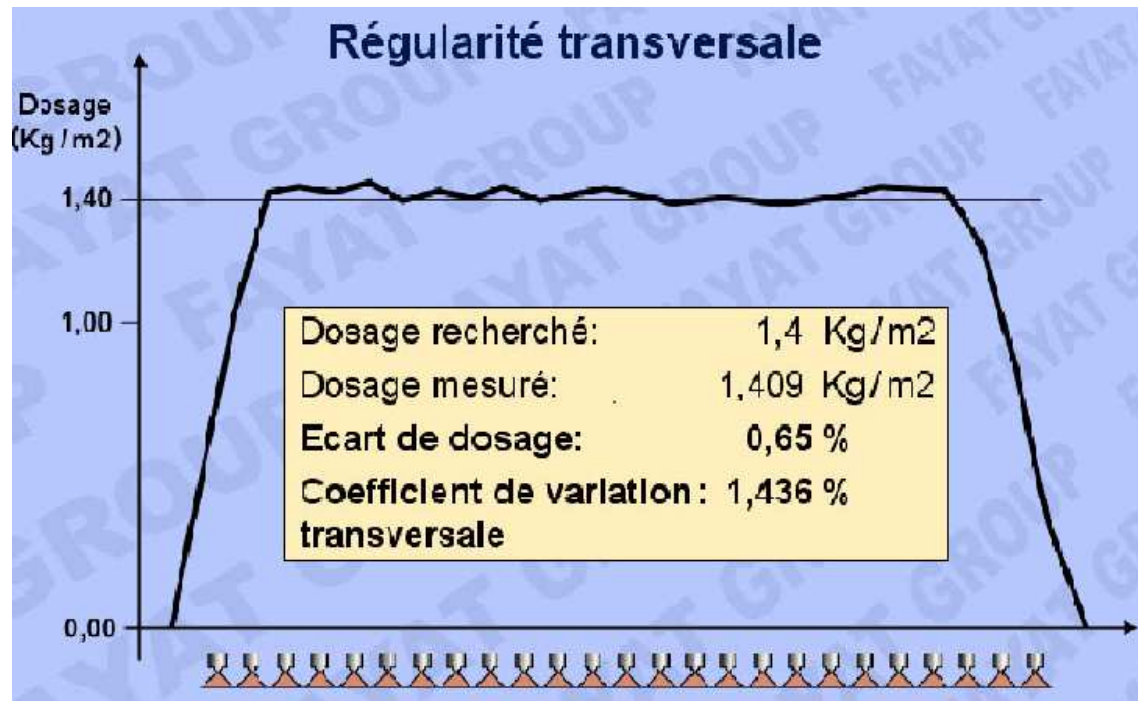
# Le banc d'essai des répandeurs

- Les tests et contrôles à poste fixe
- Note information IDRRIM N°25 sur les installations de contrôle à poste fixe

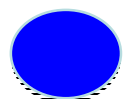


# La norme NF P 98 726

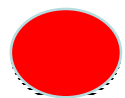
- Régularité transversale (CVT)  $\leq 5\%$
- Précision du dosage  $\leq 50$  grammes



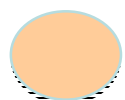
# Les bancs d'essai labellisés IDDRIM



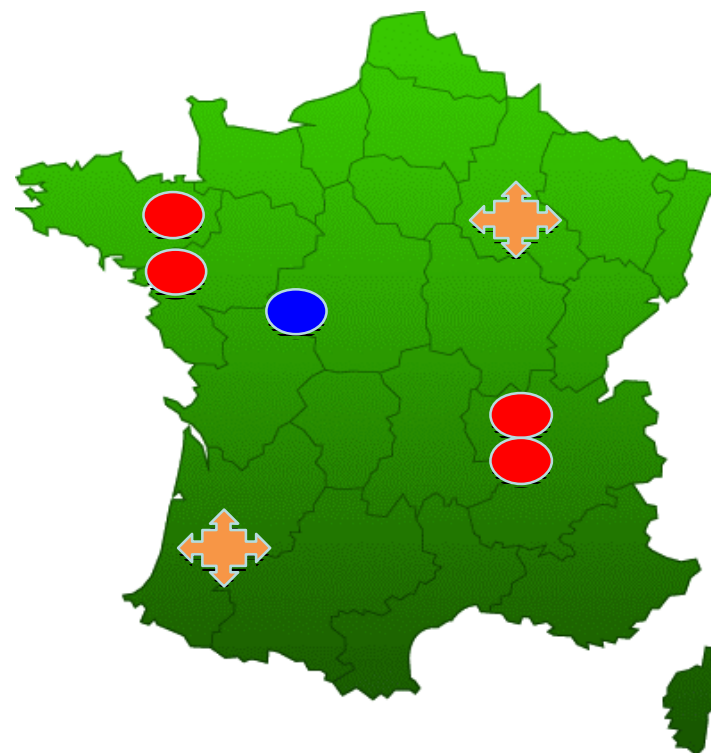
*Banc étalon SEMR*  
*Blois: Fermé depuis fin*  
*2018*



*Bancs Privés*



*Bancs Mobiles*





Merci de votre attention

