

# Un dispositif cohérent pour les gestionnaires

**Michael LANGLET**  
CD91

**Sébastien WASNER**  
Cerema

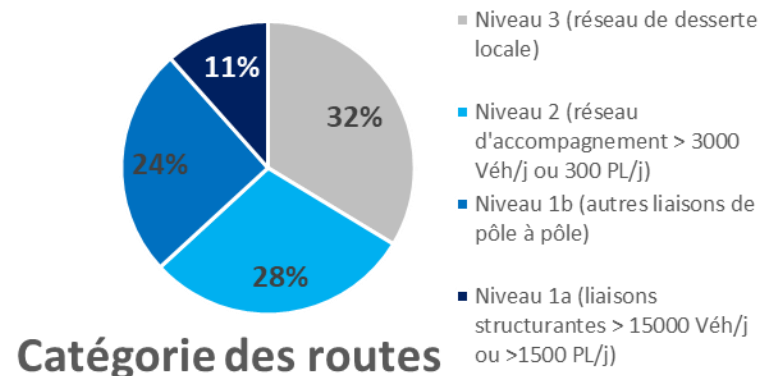
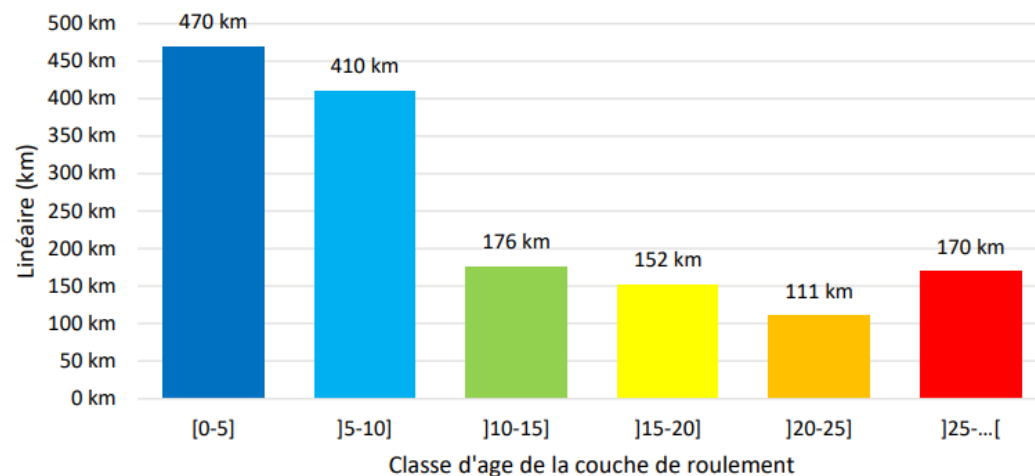
## Sommaire de l'intervention

- **CD91 : son territoire, ses moyens**
- **Enjeux d'une connaissance quantifiée de son patrimoine**
- **Pratiques de gestion du CD91**
- **Besoins du CD91**
- **Des premiers éléments de réponse**

# Les besoins d'un département pour la gestion de son réseau – le cas de l'Essonne

- **1490 km**
- **Forte proportion des routes en traverse d'agglomération (490km)**
- **Trafic PL important**
- **Majorité des travaux réalisée de nuit**
- **Budget chaussée (entretiens courant → requalification) : 15M€**
- **Âge moyen des couches de chaussée : 11,4 ans**

Répartition du linéaire par classe d'âge de la couche de roulement



# Chiffres Clés Mobilités Routières

1490 km  
450 Ponts  
150 potences  
58 murs  
1 tunnel

Trafic moyen journalier  
7 500 veh/jour

Budget de fonctionnement :  
8 M€  
Budget d'investissement :  
60 M€

Gestionnaire d'actif

Patrimoine routier de  
2Md€

Gestionnaire de trafic

130  
agents

Investissement écomobilités :  
6,5M€/an

Sécurité hors aggro

Un faible taux d'accident  
Mais toujours trop  
d'accidents : entre 20 et 30  
mortels et 500 à 600  
accidents / an

# Les enjeux d'une connaissance quantifiée de son patrimoine



## Pour les services techniques, une connaissance pour :

- Définir les techniques d'entretien adaptées à la hiérarchisation du réseau
- Définir les durées de vie pour chaque technique
- Massifier les interventions sur chaussées
- Disposer de seuils « sécurité routière » (adhérence, dégradations de surface)
- Disposer de mercuriales
- Évaluer les politiques publiques du Département et les objectifs affichés
- Suivre les trajectoires d'investissement



## Le dispositif mis en œuvre au CD91

- Depuis 2016, l'utilisation de l'outil de simulation L2R à partir d'une base Visage

### Note de structure basée sur :

- *Note de fissuration*
- *Note de déformation*

### Note de surface basée sur :

- *Age de la couche de roulement*
- *Note de fissuration*
- *Note de dégradation*
- *Ne prend pas en compte l'adhérence (→ programme spécifique de restauration d'adhérence)*

Pour établir les différentes notes, exploitation des

- mesures AGR : UNI (345 Km/an) et déflexion (200 Km/an )
- notes de dégradations relevées par patrouilleurs

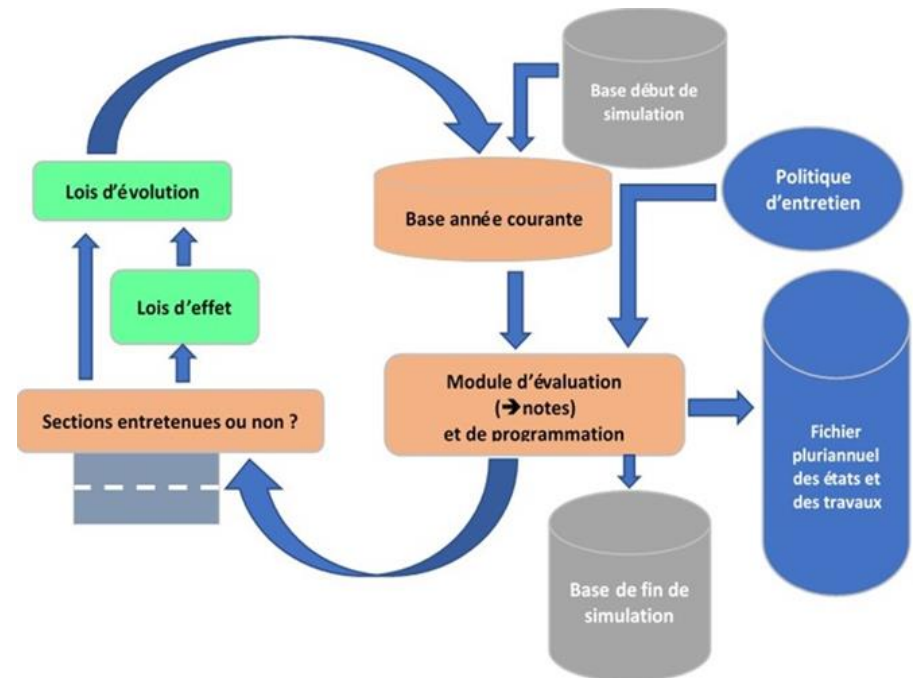
**La formule utilisée pour obtenir la note globale est identique à celle du guide GEPUR de l'IDRRIM :  $0,67$  Note de structure +  $0,33$  Note de surface**



## Les besoins du CD91 (1)

- Consolider une programmation pluriannuelle avec un retour d'expérience permettant une révision de la politique d'entretien**

**Bénéficiaire de lois d'effet simples et de lois d'évolution adaptées au contexte local**



Source : Logiroad

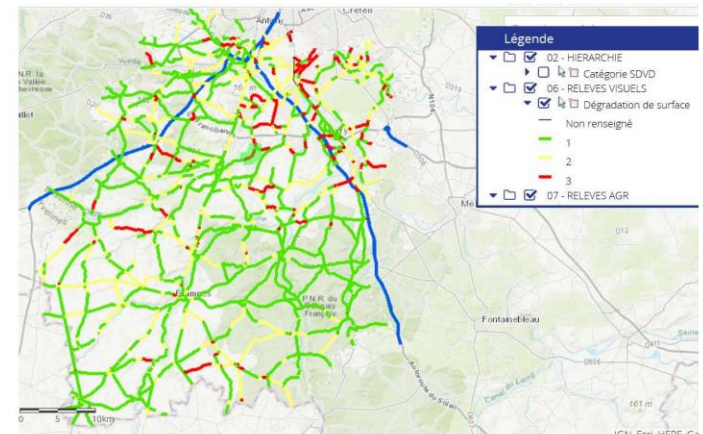


## Les besoins du CD91 (2)

- **Bénéficier d'un outil crédible pour les exploitants et adapté aux enjeux**

**- Déployer des relevés de dégradations fiables et comparables d'un opérateur à l'autre**

**- Adapter la nature des données aux enjeux (type de chaussée, catégorie, classe d'âge...)**



*Note de dégradation patrouilleur*

## Les besoins du CD 91 (3)

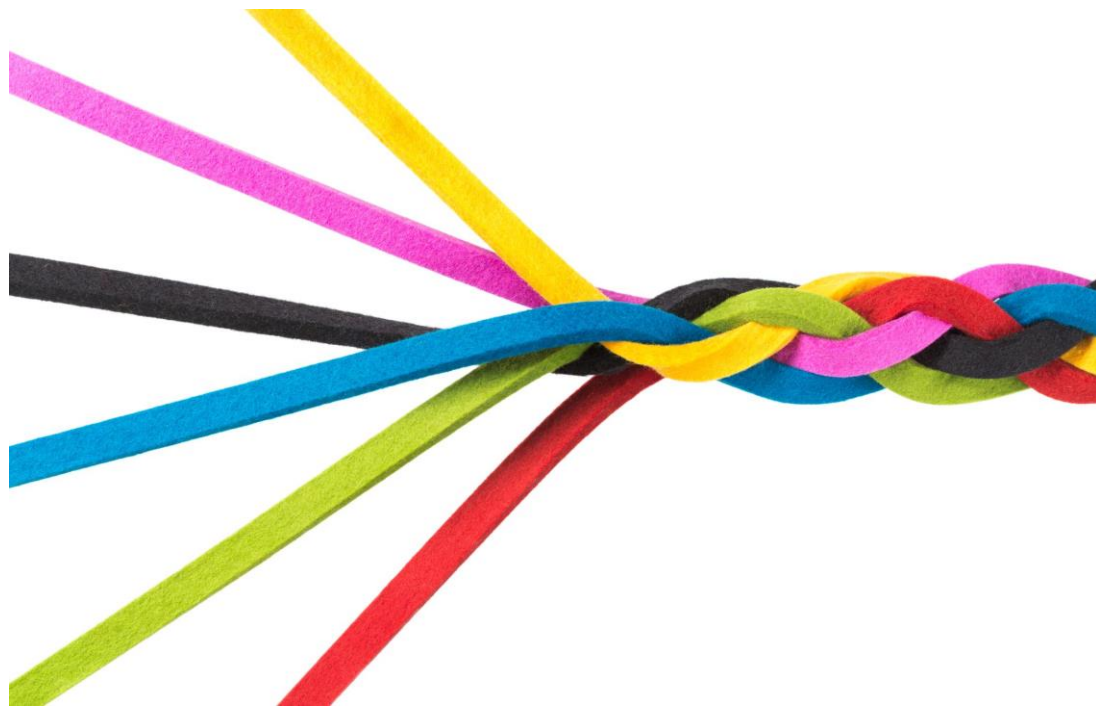
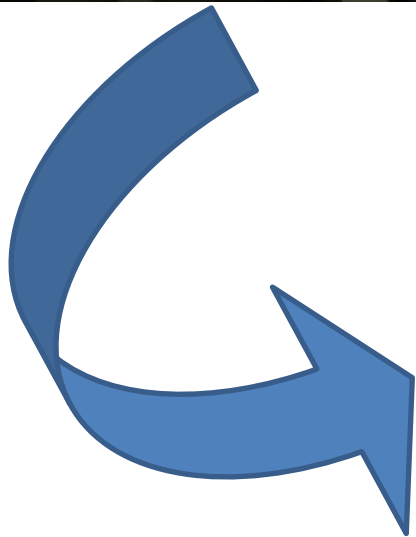
- **Proposer aux élus du CD91 un outil d'évaluation des politiques publiques**

**Créer un système de notation pérenne, permettant de rendre compte de l'évolution du patrimoine**

- **Élargir le champs de l'auscultation au-delà des chaussées**

**Intégrer dans la planification des travaux les enjeux liés à l'assainissement et à la sécurité routière**

# Premiers éléments de réponse

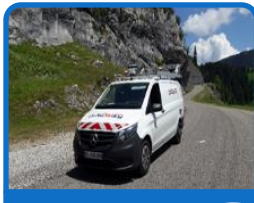


**Ensemble, nous avons des réponses !**

# De nombreux moyens d'auscultation



Aigle 3D



Diagway 2



Evalis 3D



MLPL et MIRANDA



LIDAR Dynamique  
et Imagerie

LCMS



Syman



PPS+



PPS+



RAPTOR



TSD



Imagerie



Imagerie

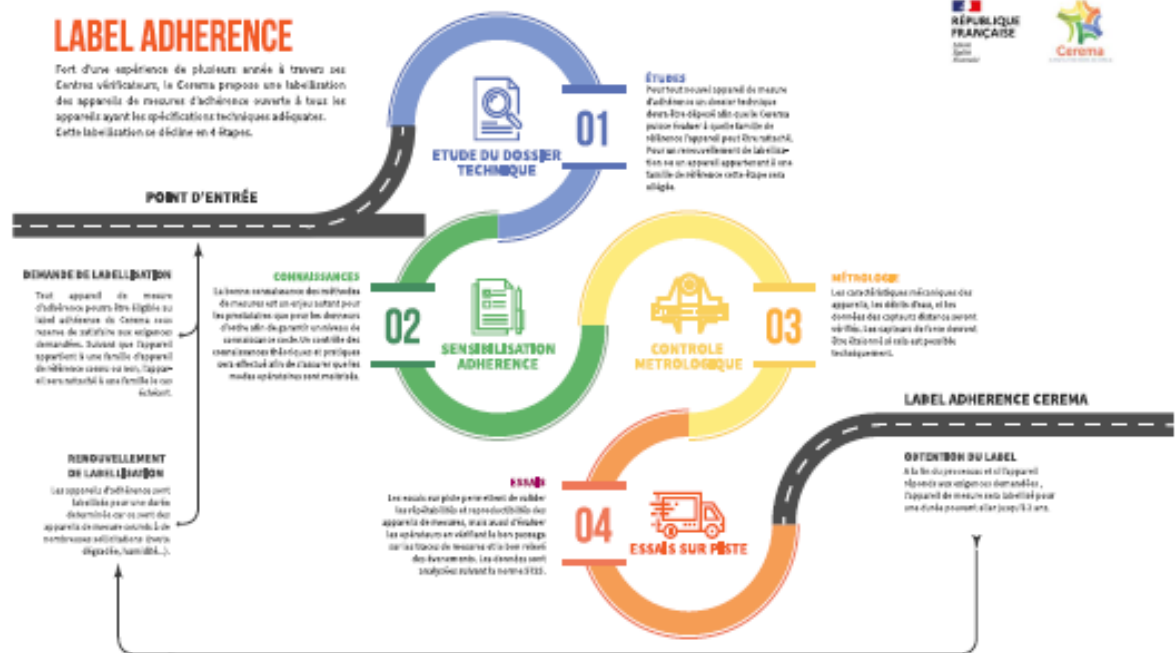


UNIBOX

# Une production de mesures de qualité

**Un dispositif  
en place pour  
assurer la  
qualité des  
résultats  
produits**

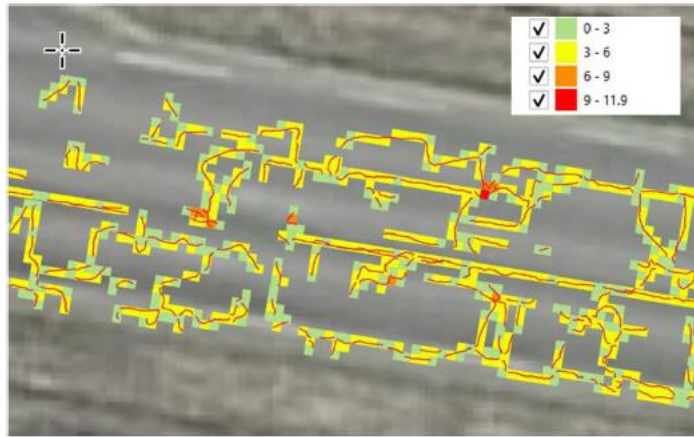
## **AGRÉMENT LABORROUTE**





# Des indicateurs partagés

**Descripteurs  
Dégradations  
DVDC**



**Livrable  
produit à partir  
de relevés  
automatiques  
DVDC**

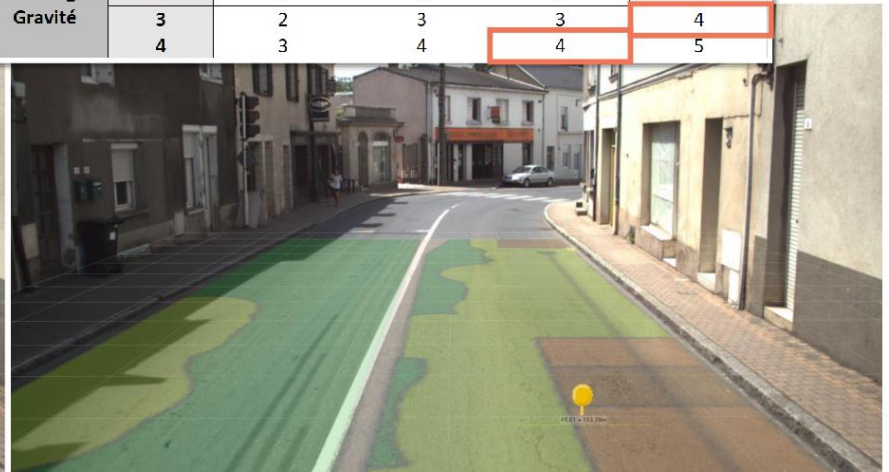
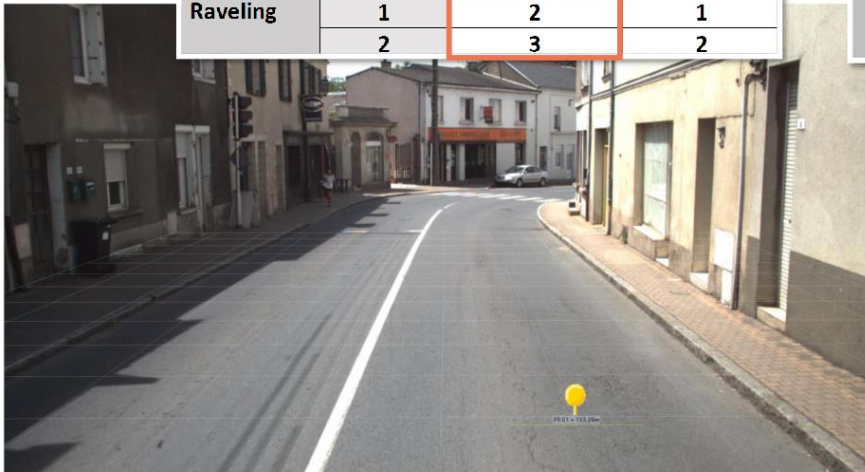


# Des indicateurs partagés

## Des indicateurs d'état en construction !

Descripteur intermédiaire		Fissuration	
		Oui	Non
Raveling	Rien	1	0
	1	2	1
	2	3	2

Descripteur final Surface		Descripteur intermédiaire - gravité			
		Rien	1	2	3
Petit orniérage	Rien	--	1	2	3
	2	1	2	3	3
Gravité	3	2	3	3	4
	4	3	4	4	5



Indicateurs d'état de surface proposés dans le projet GRD



# Une capacité de projection pluriannuelle

## Simulation du vieillissement de l'état d'un réseau

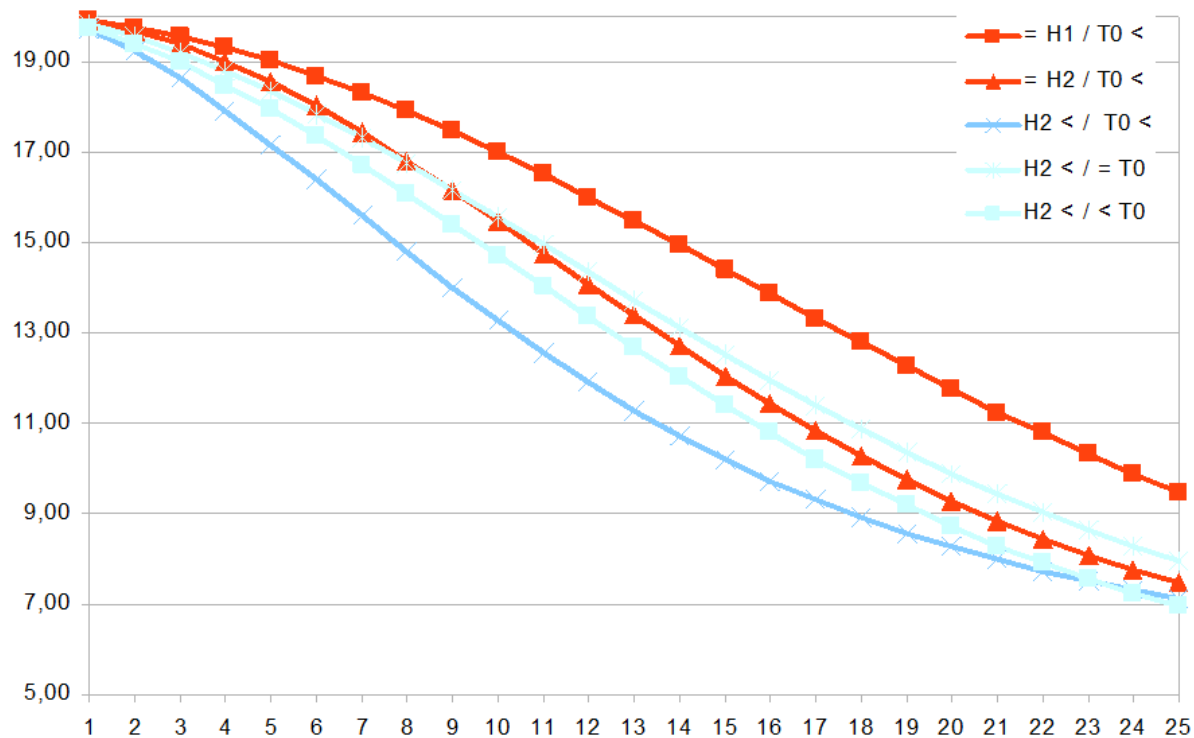


Figure 2 : évolution de  $\overline{NP}$  moyenne en fonction de l'âge

# Une gestion intégrée du patrimoine d'infrastructure

# GERESE



**Gerese**

- Statistiques
- Exports
- Secteurs
  - Alpes-Maritimes (06)
  - Haute-Garonne (31)
  - Gironde (33)
  - Hérault (34)
  - Mayenne (53)
  - Meuse (55)
  - Seine-Maritime (76)
  - Somme (80)
  - Vaucluse (84)
- Cliquez ici pour en savoir plus sur les partenaires
- A propos

→ d'infos

Exposition de la route vis-à-vis du risque inondation

Invalide | Très bon

Recalculer la carte

Saisir une adresse, une route (D122), ou un PR (PR24)

Indicateurs | Éligibilité aux travaux | Priorisation

Afficher les PR

Cliquez sur un objet dans la carte pour en afficher les informations

18+880 → 19+74

Exposition de la route vis-à-vis du risque inondation

**1 Domaine chaussées**

Sr432 18+495

Techniques priorisées : Selon Situation à l'Emulsion 100%AE

Évaluation technique : 78.95

Code : 180

Note de priorisation technique : 3.69

Note de longuerer : 5

Note d'éligibilité : 3.25

**2 Domaine accotements**

Sr432 18+649

Techniques priorisées : Sécurité de l'accotement, Intervention

Évaluation technique : Non renseigné

Code : 180

Note de priorisation technique : 3.67

Note de longuerer : 5

Note d'éligibilité : 3.23

**2 Domaine équipements**

Sr432 18+649

Techniques priorisées : Signalisation horizontale, Entretien

Évaluation technique : Non renseigné

Code : 180

Note de priorisation technique : 3.67

Note de longuerer : 5

Note d'éligibilité : 3.23

**4 Domaine oa**

Sr432 18+734

Techniques priorisées : Ouvrage d'art, Entretien apr non courant preventif

Évaluation technique : Non renseigné

Code : 125

Note de priorisation technique : 3.4

Note de longuerer : 1

Note d'éligibilité : 4.2

Leaflet | © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA

# Merci de votre attention

**Michael LANGLET**  
Conseil Départemental de l'Essone  
[MicLanglet@cd-essonne.fr](mailto:MicLanglet@cd-essonne.fr)

**Sébastien WASNER**  
Cerema  
[sebastien.wasner@cerema.fr](mailto:sebastien.wasner@cerema.fr)