



Jumeau numérique de la route Etat des lieux / perspectives

Colloque CéreMap3D du 19 novembre 2024



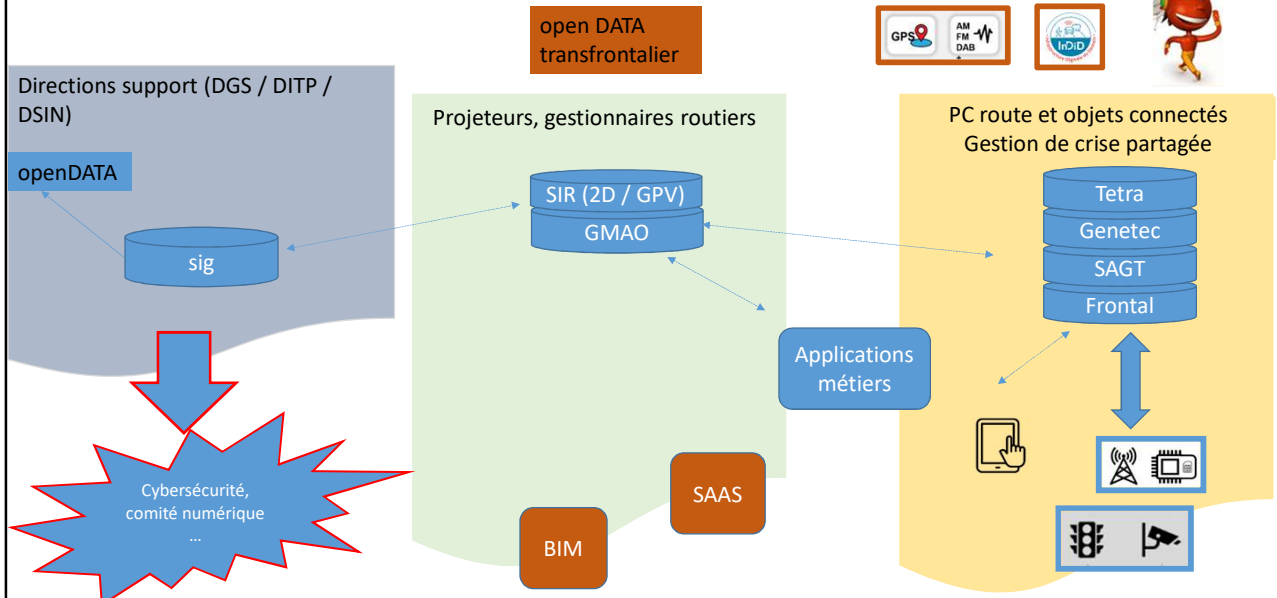
Les infrastructures de la CeA



6 417 kms de routes (dont 330 kms de RCS)
1 500 kms d'itinéraires cyclables structurants

- Des routes touristiques (vignoble, montagne...)
- Une gestion des autoroutes et RN non concédées
- Des parkings de covoiturage
- Des aires de stationnement PL
- Un projet de taxe à l'usage (Rpass)
- 4 tunnels, dont un de près de 600 m
- Env. 4 000 ouvrages,
- Env. 55 000 arbres
- 35 aires concernées par les obligations PV
- 3 bacs rhénans

(très) schématiquement



Quelques enjeux spécifiques

- Le renommage indispensable de certaines routes
- Des politiques publiques et référentiels à harmoniser
- Des logiciels à fusionner / rationaliser
- Un opendata à repenser

- Une architecture complète de la route intelligente et un PC routes 24h/24;
- Une expérimentation en cours des relevés à haut rendement
- La participation au programme « territoires adaptés à +4°C »

- Une pression foncière importante et un travail prospectif en cours

Un jumeau pour la gestion de projets

Le constat:

- les BE privés et les entreprises de TP sont en avance sur l'appropriation d'outils numériques de pilotage.
- Une absence de cohérence et d'interopérabilité entre les divers outils

Des besoins:

- Une harmonisation des protocoles de langage et de gestion des données.
- Une méthodologie solide d'interopérabilité et de rationalisation des outils
- Une approche pragmatique prenant en compte la limite des moyens et la convivialité de l'outil (*)

Un jumeau pour la gestion patrimoniale

Le constat:

- lourdeur des interventions de maintenance/évolution des logiciels
- Sensibilité de l'interfaçage des outils.

Des besoins:

- Normaliser le référentiel routier & construire la corrélation adresses postales / PR+Abs
- Homogénéiser le schéma national des aménagements cyclables
- Structurer des briques pertinentes pour objectiver la gestion patrimoniale
- fiabiliser les données (ACV hétérogène des DATA, gestion des interfaces)
- Travailler l'interface avec les plateformes nationales de déclaration obligatoires / volontaires

Un jumeau aidant au pilotage du trafic



Aurélien Bigo

« L'avenir de la voiture est électrique, mais la voiture n'est pas l'avenir »



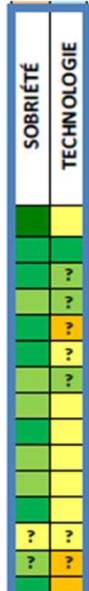
Impacts des différents leviers sur les externalités des transports

	Impact	demande de T.	Report modal	Rempli.	Conso. Ener.	Intensité Carbo.
	Positif	Démocratisation + Bâtiement Télétravail Commerce proximal Prod. & conso. locales	+ Rues et cars + Train + Vélo - Avion	- Voiture + First bic. et livraï - Poids-lourds Autopartage Covoiturage TH Poids-lourds ↓ poids véhicules ↑ vélos en ville ↓ vitesse en ville	Economate Pragm. moteur Electrique Agriculteurs	BioGNV Hydrogène Thermique
	Neutre					
	Négatif					
	Incertain					
	EXTERNALITES					
	Energies fossiles	?	?	?	?	?
	Conso d'énergie	?	?	?	?	?
	Pollution atmosphérique	?	?	?	?	?
	Autres impacts env.	?	?	?	?	?
	Métaux	?	?	?	?	?
	Pollution sonore	?	?	?	?	?
	Congestion routière	?	?	?	?	?
	Conso espace / Biodiversité	?	?	?	?	?
	Accidentelle	?	?	?	?	?
	Sédentarité / Inactivité	?	?	?	?	?
	Dépendance automobile	?	?	?	?	?
	Inégalités territoriales	?	?	?	?	?
	Inégalités sociales	?	?	?	?	?
	Résilience	?	?	?	?	?

23 Principales évolutions suggérées pour la transition énergétique des transports, et leurs externalités

► 23 Principales évolutions suggérées pour la transition énergétique des transports, et leurs externalités

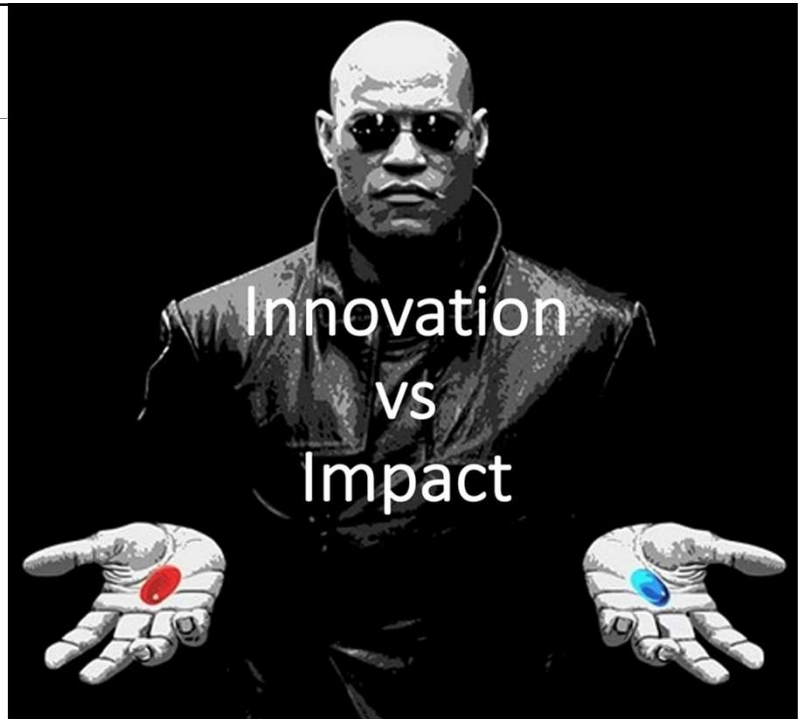
- Structurer le partage multi opérateurs des DATA pour faciliter l'émergence d'un hyperviseur global des mobilités et des infrastructures
- Affiner la compréhension réelle des flux, des zones accentogènes pour répondre agilement aux évolutions des attentes et des besoins => quelle participation du jumeau numérique de la route au travail sur le « potentiel domicile-travail » et aux « lignes de désir » des usagers par exemple ?
- Spécificités pour l'accueil des véhicules CCAM: sur quelles infrastructures?



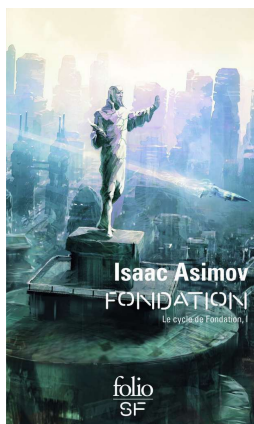
Anticiper des besoins émergents

- Objectiver et pérenniser le suivi des mesures compensatoires
 - Valoriser nos dépendances vertes et bleues
 - Les DATA d'anticipation et de gestion de crise dans l'univers VICA de l'anthropocène.
 - La pédagogie virtuelle (et la réalité augmentée) pour les exploitants.
 - Quid de notre capacité à recenser l'ensemble des apports en matériaux de chaussées en agglomération, avec la mise en œuvre de la nouvelle réglementation sur les roches amiantifères?
-
- Améliorer les services pour les usagers professionnels
 - Les EnR (production / gestion des flux)
 - Quid d'un lidar « sac à dos » pour les voies cyclables?

Oui, mais...



Invitation à la mise en récit



quelques personnalités inspirantes:

- Philippe Bihouix sur les Low-Tech
- José Halloy sur les technologies zombies
- Alexandre Monnin sur les stratégies et le design de l'anthropocène

Les capacités cognitives humaines face à l'IA:
[Quel cadre éthique pour une IA responsable?](#)

Merci pour votre attention

Contact:

Lionel VIUTTI
CP Innovations & Transitions / Pôle mobilité
Direction des Routes, des Infrastructures et des Mobilités
Tél : 06 86 65 58 75 / 03 69 49 34 47
lionel.viutti@alsace.eu