



Cerema

Centre d'études et d'expertise sur les risques,
l'environnement, la mobilité et l'aménagement

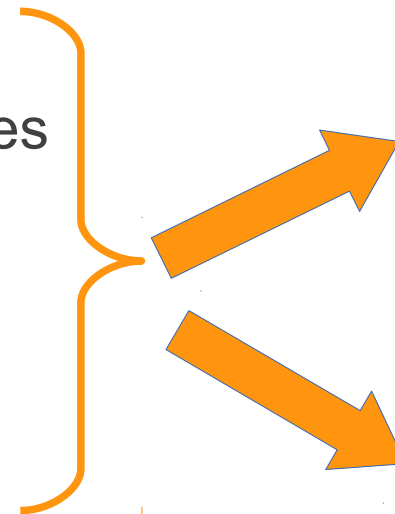
Vers un dispositif standard modulable de connaissance de la mobilité

Olivier RICHARD, Cerema Territoires et ville
Journées d'échanges sur la mobilité urbaine 24/25 avril 2017

L'observation de la mobilité et des déplacements dans le cadre de l'élaboration et de l'évaluation des politiques publiques

✓ Observer pour

- ☛ Comprendre et quantifier les pratiques et le fonctionnement des territoires
- ☛ Modéliser et construire des outils d'aide à la décision



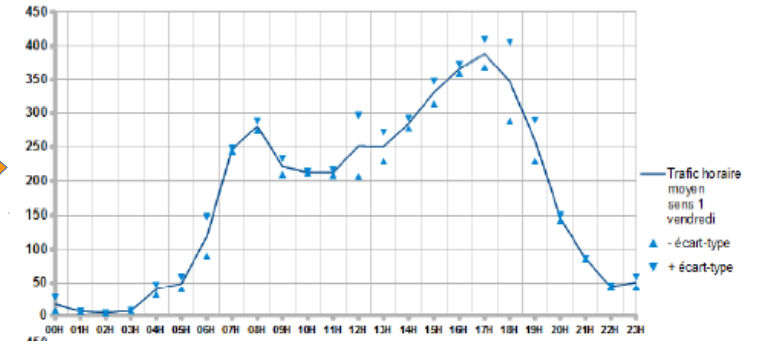
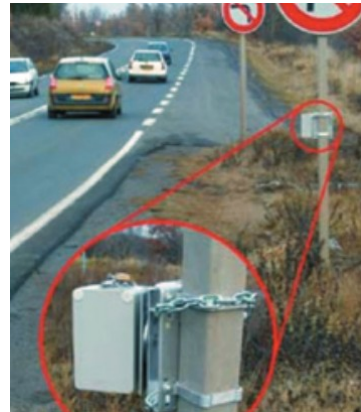
Agir

- ☛ À l'échelle locale
- ☛ A l'échelle nationale

Evaluer

Une multiplicité de sources de données, une multiplicité d'informations

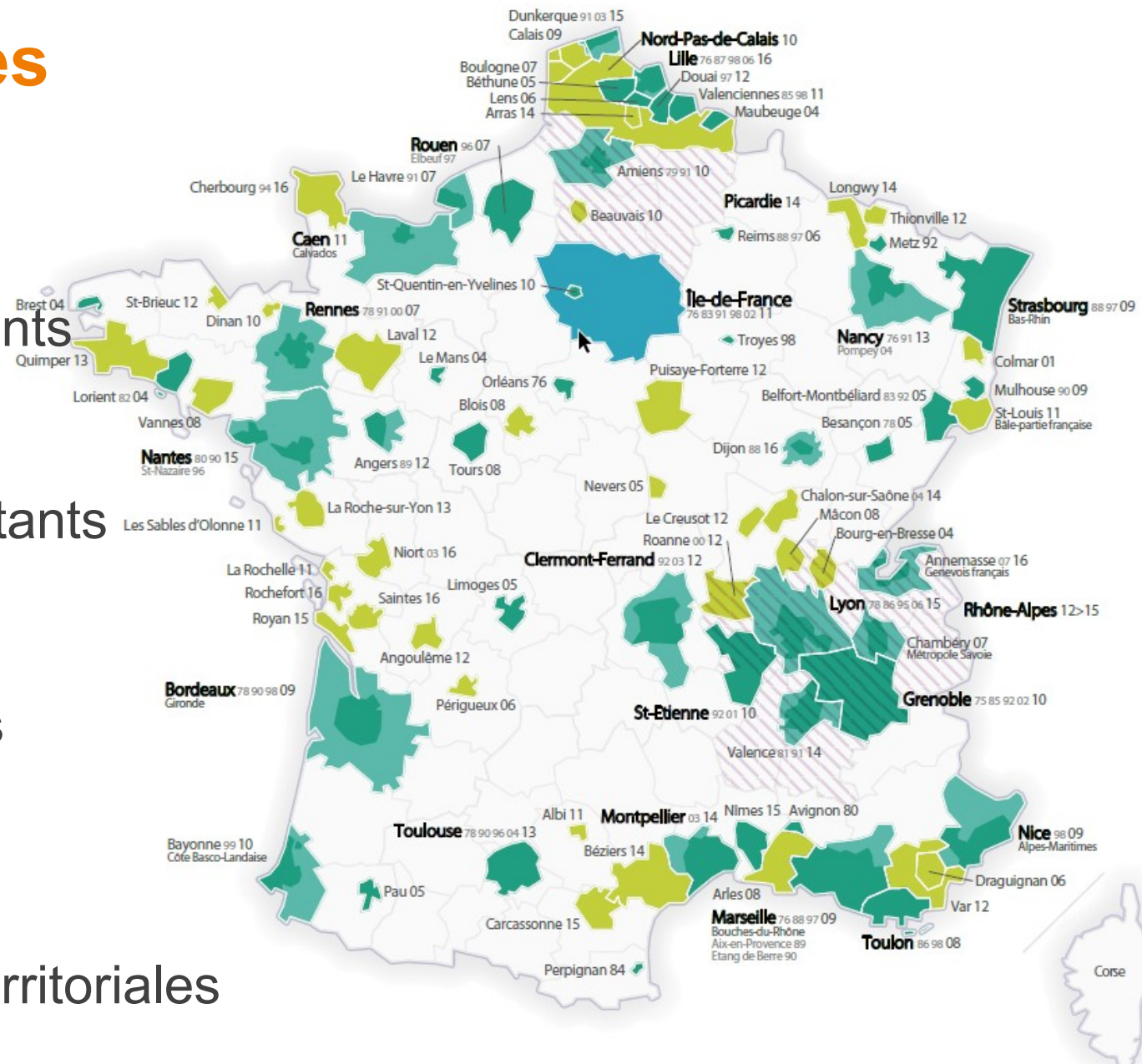
- ✓ Comptages routiers ou TC
- ✓ Billétique
- ✓ Enquêtes spécifiques



✓ Mais ces données ne suffisent pas (enrichissement des données, autres modes, motifs, etc.)

Les enquêtes ménages déplacements (EMD) « standard Cerema »

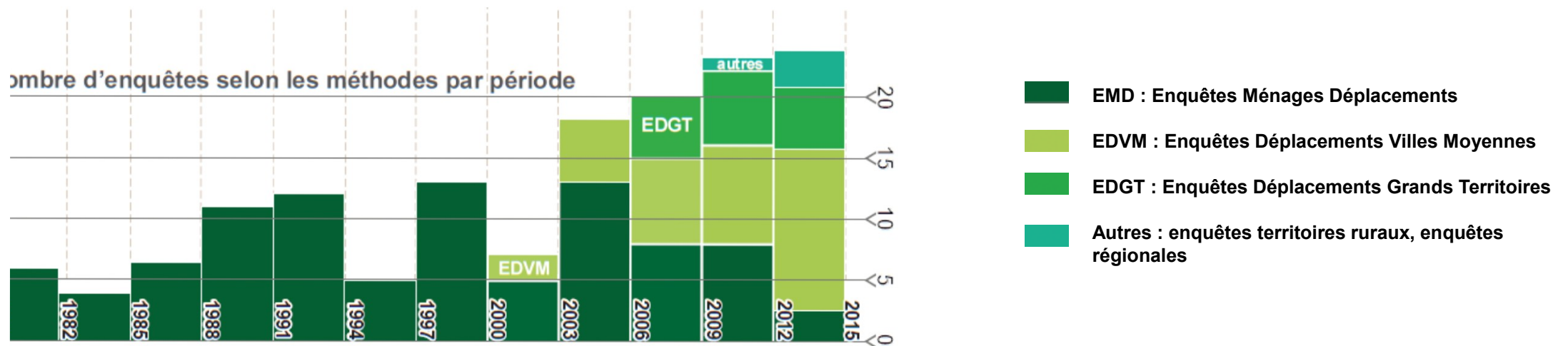
- ✓ Photographie des déplacements tous modes / tous motifs et des caractéristiques socio-démographiques des habitants
- ✓ Standard défini et contrôlé par le Cerema et ses prédécesseurs depuis 1976
- ✓ A l'initiative des collectivités territoriales avec le soutien fort de l'Etat



Carte de couverture 2015

La source de données de référence sur les déplacements

- ✓ Plus de 90 territoires couverts par une EMD / EDVM / EDGT
- ✓ Entre 5 et 8 enquêtes par an
- ✓ Enquêtes récentes:
 - Rouen, Metz, Creil, Bourg-en-Bresse, Corse, Haute Savoie (2016/2017)
 - 8 enquêtes actuellement (Besançon, Brest, Poitiers, Le Havre, etc.)



Evolution du contexte

- Évolutions des attentes des utilisateurs
- Évolutions des contraintes budgétaires
- Évolutions technologiques
- Évolutions sociétales



Besoin d'une évolution du standard des EMD

Avantages et points faibles du dispositif

- Avantages

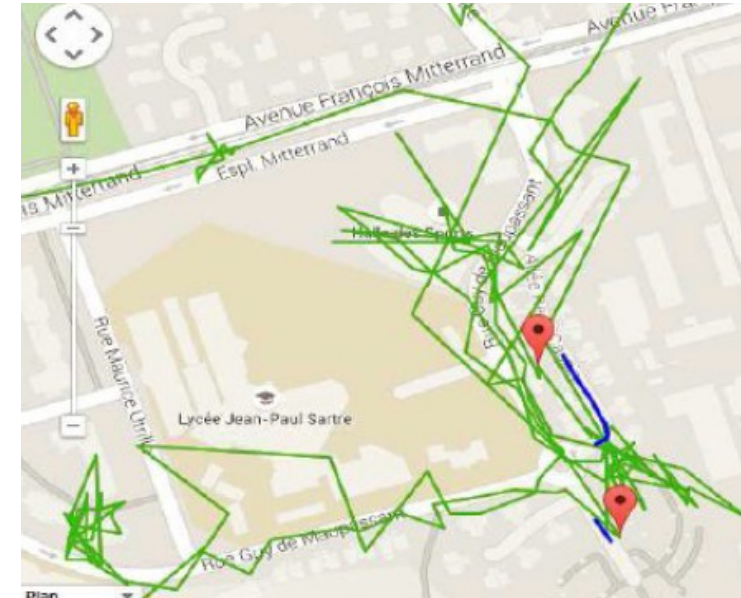
- **Comparabilité** dans le temps (sur une longue période) et dans l'espace
- Enquête **tous modes et tous motifs** permettant de faire le lien entre une personne, ses caractéristiques socio-démographiques, un mode et un motif de déplacements (compréhension, modélisation, etc.)

- Points faibles

- **Coût** de l'enquête
- **Fréquence** trop faible
- Limites du recueil (uniquement résidents, croisements limités par la taille de l'échantillon)

L'avenir numérique ? Oui mais...

- ✓ De nouvelles méthodes d'enquêtes
 - ☛ Traces GPS
 - ☛ Par internet
- ✓ De nouvelles sources de données
 - ☛ Téléphonie mobile
 - ☛ Applications smartphone
 - ☛ Véhicules connectés, etc.



Le Cerema mène des expérimentations sur ces nouvelles sources de données

- ✓ Des promesses...
 - ☛ Données plus fréquentes et informations nouvelles
 - ☛ Coûts réduits
- ✓ Et des questions
 - ☛ Fiabilité des données, pérennité des données et de leur disponibilité
 - ☛ Données difficiles à enrichir (modes, motifs, profils socio-démographiques)



Assistance au recueil par smartphone/GPS



Principes

- Obtenir les traces géolocalisées GPS de déplacements

Avantages

- Sur plusieurs jours (variabilité intra-personnelle)
- Sans oubli des petits déplacements
- Avec itinéraire, distances et temps de parcours plus précis

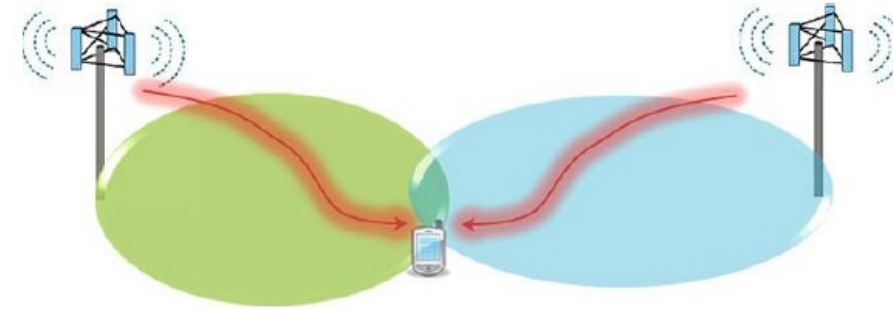
Limites :

- Difficultés de recrutement
- Difficultés d'enrichissement des données (modes, motifs)
- Difficultés techniques (système exploitation, précision des données, etc.)

Données issues du fonctionnement des réseaux de téléphonie mobile

Principe

- Le fonctionnement des réseaux de téléphonie mobile génère des événements de localisation au niveau des antennes



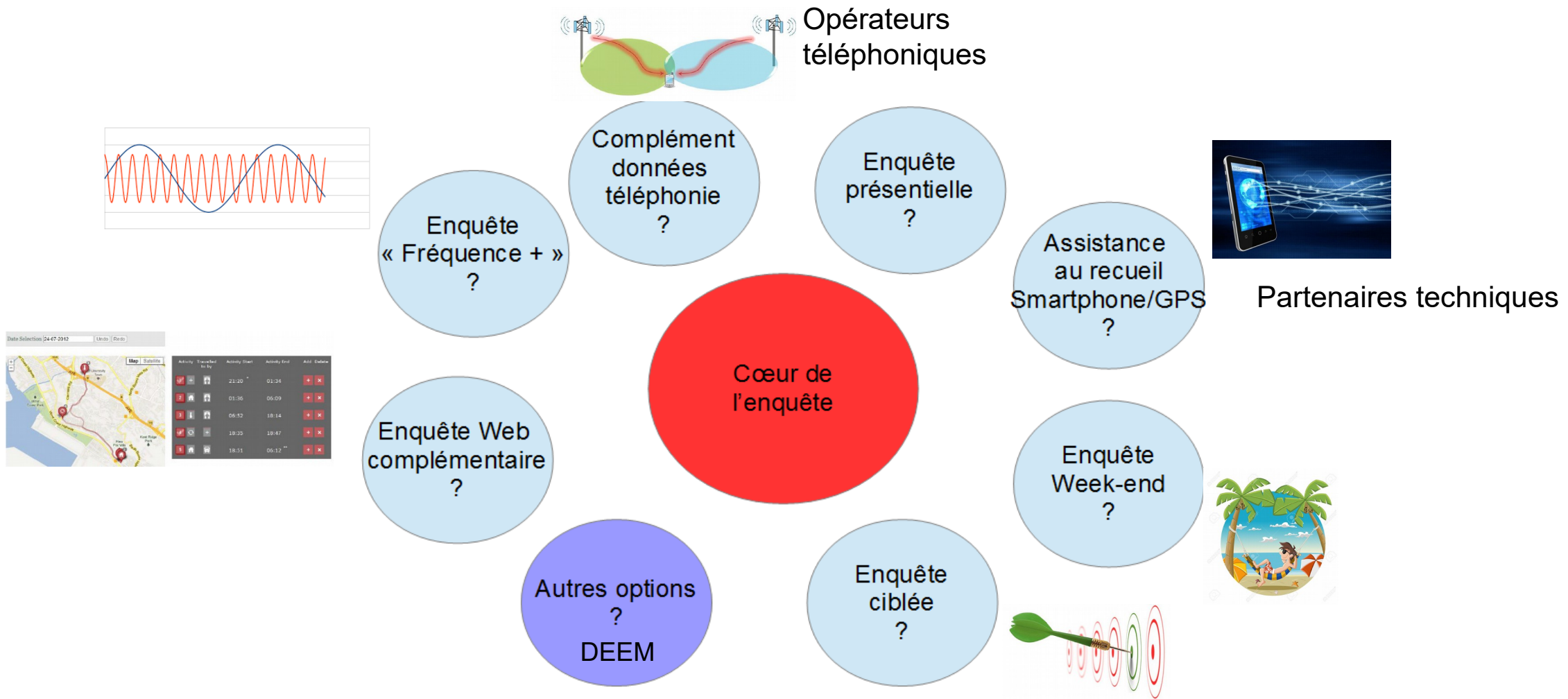
Avantages

- Connaissance de flux et de la variabilité temporelle

Limites et questions

- Domaine de pertinence spatio temporel mal défini.
- Effet boîte noire
- Enrichissement des données difficile (modes / motifs)

Et demain ? L'alliance du numérique et des enquêtes : les enquêtes intelligentes de mobilité



Construction partenariale avec les collectivités territoriales, l'Etat, l'INSEE, les agences d'urbanisme, les opérateurs du numérique, l'IFSTTAR, etc.

Objectifs et orientations du cœur



Objectifs :

- Répondre aux principales problématiques de l'enquête
- Garantir la continuité avec les enquêtes passées, la comparabilité géographique et une vision nationale
- Diminuer le coût des enquêtes

Grands choix méthodologiques

- Basé sur un interview sur un échantillon aléatoire « de qualité »
- Questionnaires ménages / personnes / déplacements de la veille

En évolution

- Répartition des modes de passation entre face-à-face et téléphone
- Actualisation des questionnaires
- Travail sur le lien avec les données issues des options



Diminution du prix entre 15 et 30 % pour une EDGT

Olivier RICHARD
Cerema Territoires et ville
olivier.richard@cerema.fr

