



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



LES DONNÉES FCD (FLOATING CAR DATA) POUR MAÎTRISER LE TRAFIC

Rendez-vous Mobilités du Cerema

Jeudi 3 juillet 2025

Présentation générale



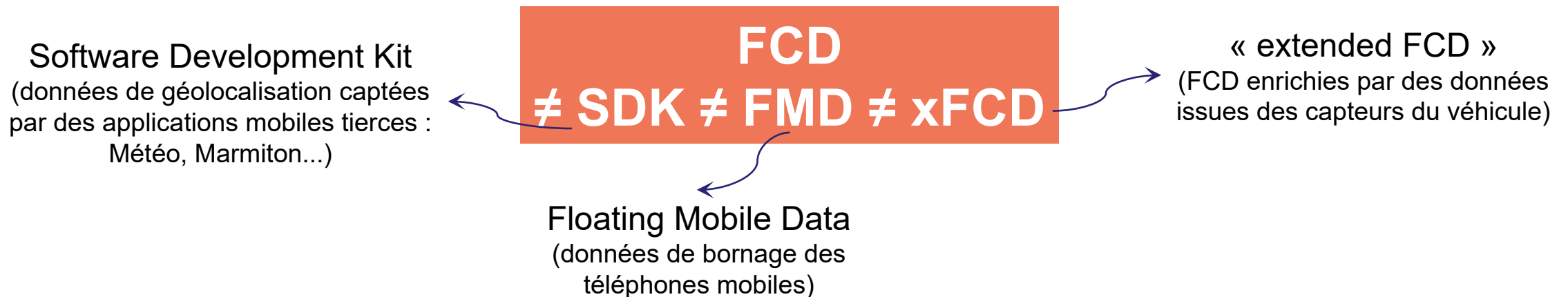
Guillaume COSTESEQUE : Cerema

Chef de projet optimisation du trafic et STI

Direction Territoriale Ouest

Terminologie

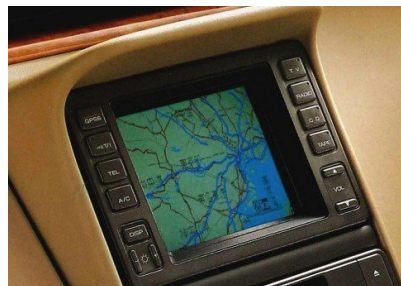
- « Floating Car Data » (FCD) ou « Probe Vehicle Data »
 - Véhicules = **capteurs** à part entière
 - Pas besoin de capteurs implantés dans l'infrastructure comme les boucles électromagnétiques, radars ou caméras...
 - Méthode de collecte en temps réel de données issues de **véhicules sondes / véhicules traceurs** en circulation
 - Ensemble de ces **traces** de mobilité



Bref historique

• Techno « trentenaire »

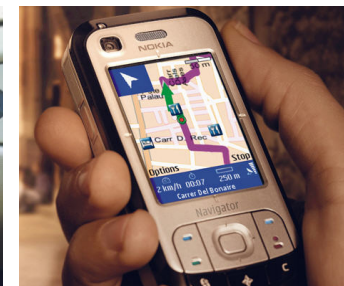
1990 : système GPS
(Mitsubishi) sur la gamme de
luxé « Eunos Cosmo » par
Mazda



1995 : système GPS
« GuideStar » sur la gamme
de luxé « Oldsmobile » par
General Motors



2010 : projets « Mobile Century
/ Millenium » par UC Berkeley,
Navteq et Nokia à San
Francisco



Course à l'espace

GPS pour véhicules

Internet mobile + smartphones



1970

1980

1990

2000

2010

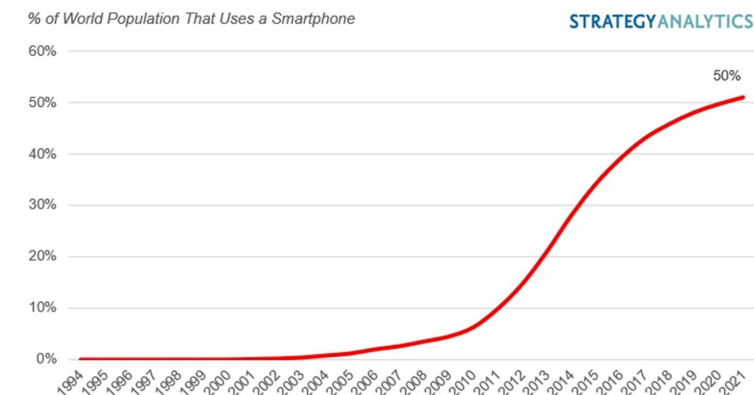
2020

1973 :
lancement
du GPS pour
l'armée US

1995 :
constellation
GPS
fonctionnelle

2000 :
suppression de la limite de
précision du GPS pour les
applications civiles

2007 :
présentation
de l'iPhone



Qui produit les données FCD ?

Tout dispositif équipé d'un récepteur GNSS à bord d'un véhicule



- Dispositifs **intégrés** aux véhicules
 - Systèmes de navigation intégrés nativement
- Dispositifs mobiles **embarqués** dans les véhicules
 - Applications de guidage sur smartphones
 - Assistants de navigation indépendants
 - Boitiers de télématique
 - Boitier Coyote
 - Boitier de télépéage PL d'Axxès...



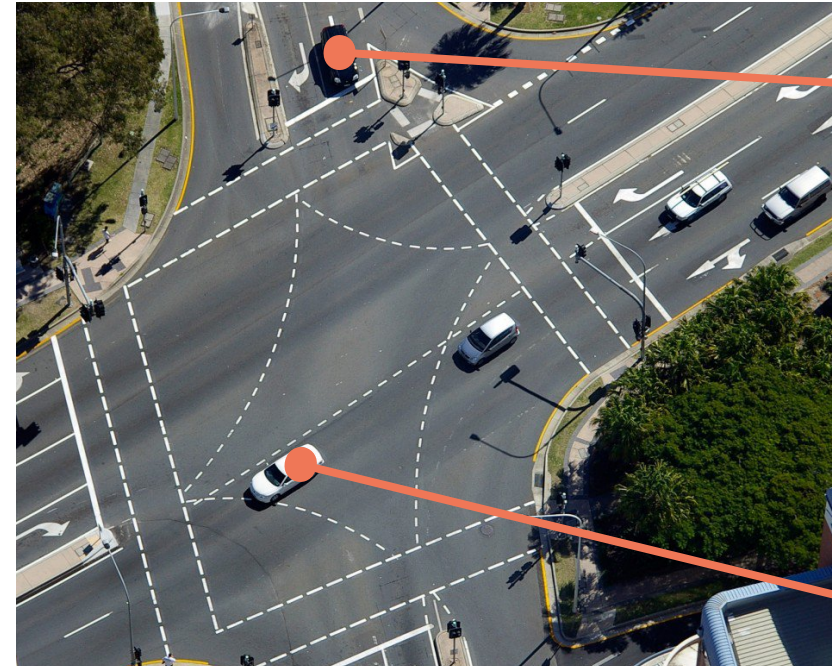
Que contiennent des FCD ?

- Informations usuelles :

- Identifiant du dispositif
- Horodate
- Position (longitude, latitude)
- Cap ou direction de déplacement
- Vitesse

- Différentes formes :

- Données « brutes » ou désagrégées :
 - /!\ Données de géolocalisation = données à caractère personnel [CNIL]
- Données agrégées par tronçon :
 - Distribution statistique des vitesses, temps de parcours...

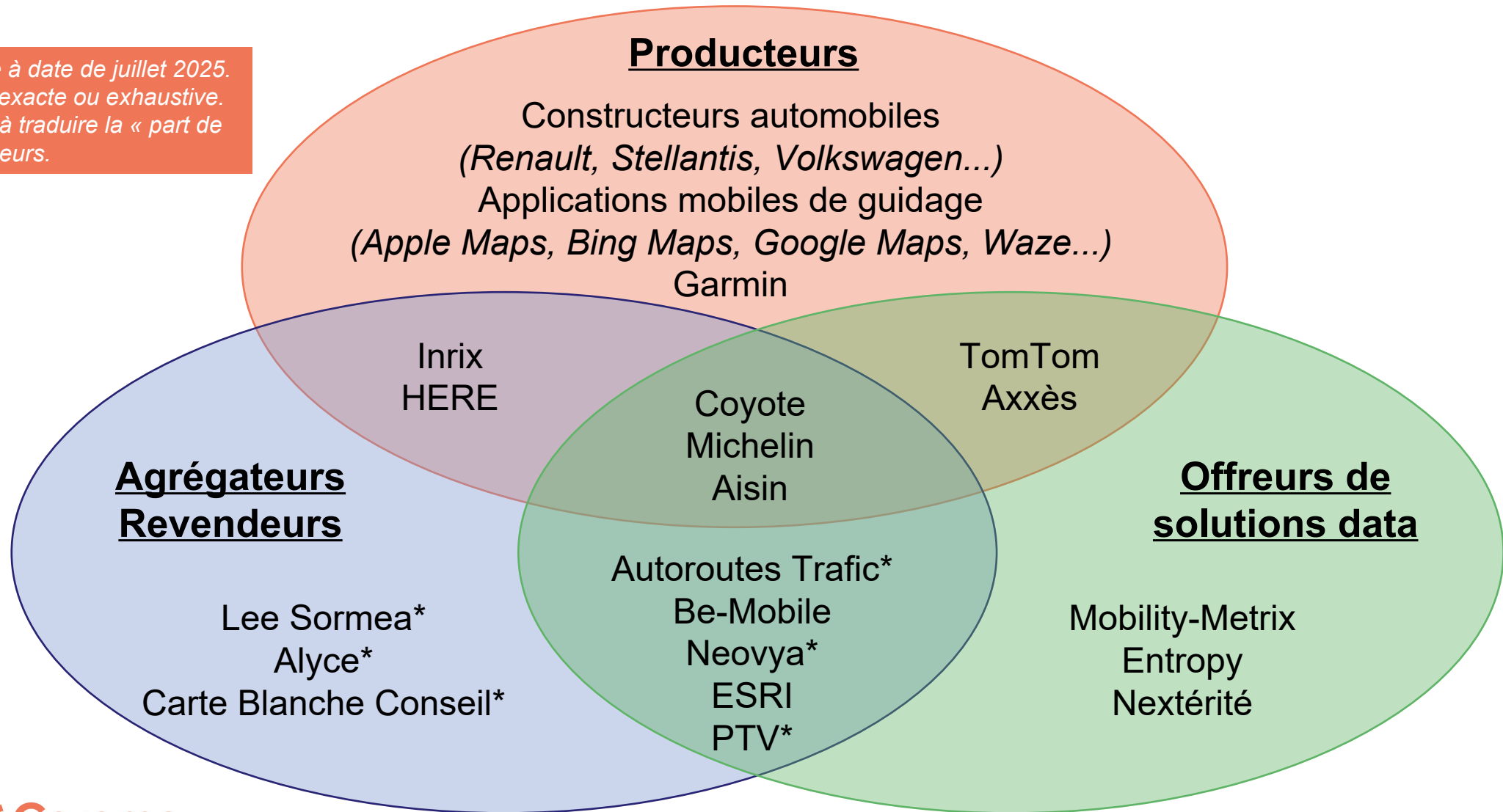


Id : qihci841w
Horodate : 2025-07-03
13:58:37
Position : 47.20646, -
1.54380
Cap : 160°
Vitesse : 0 km/h

Id : 234qdcuad
Horodate : 2025-07-03
13:57:16
Position : 47.20624, -
1.54392
Cap : 235°
Vitesse : 21 km/h

Quels sont les acteurs des FCD ?

NB : cartographie à date de juillet 2025.
Peut ne pas être exacte ou exhaustive.
N'a pas vocation à traduire la « part de marché » des acteurs.



Quels cas d'usage pour la connaissance des trafics ?

• En temps (quasi) réel

- Suivi des conditions de trafic
 - Détection de congestion
- Gestion dynamique du trafic
- Suivi de flotte de véhicules
- Guidage dynamique

• En temps différé

- Évaluations / études de trafic
- Estimation de débits
- Modélisation d'émissions de polluants / de bruit
- Accidentalité

pas abordés dans ce webinaire



Merci de votre attention