

Le déploiement du projet SCOOP sur le réseau de la DIR Ouest

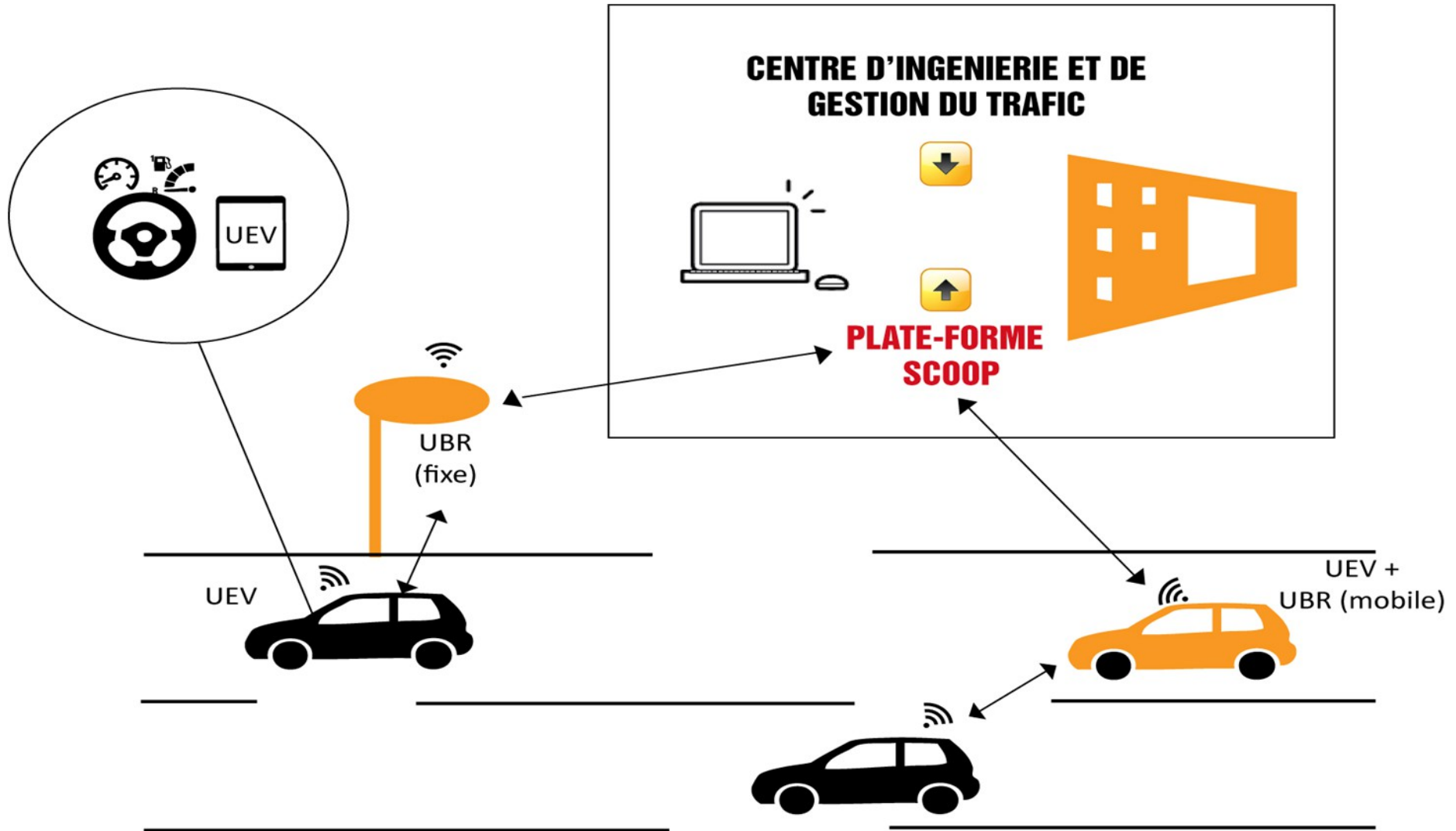
Katell Kerdudo
DIR Ouest

Le projet Scoop@F

SCOOP@F est un projet de **déploiement pilote** de **systemes de transport intelligents coopératifs**

- **Systeme de transport intelligent** : utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans le domaine des transports
- **Coopératif** : basé sur l'échange d'information entre les véhicules et l'infrastructure et d'un véhicule à l'autre, grâce à :
 - des unités embarquées dans les véhicules (UEV)
 - des unités bord de route (UBR)
- **Déploiement pilote** : premier déploiement à grande échelle. 3000 véhicules et 2000 km de routes

Les systèmes coopératifs



Les enjeux des ITS-C pour la régulation de la mobilité

Améliorer la **sécurité** des **usagers** et des **agents** oeuvrant sur la route

Optimiser la **gestion du trafic**

Développer de **nouveaux services**

Optimiser les **coûts** de gestion de l'infrastructure



Développer l'**information temps réel**

Faciliter la complémentarité entre les **modes de transports**

Pourquoi participer au pré-déploiement ?

Permettre aux **usagers** et aux **agents** oeuvrant sur la route de bénéficier de l'innovation

Favoriser le déploiement des **véhicules connectés** et contribuer à la **structuration des acteurs économiques** des ITS

Evaluer les **apports** des systèmes coopératifs pour les gestionnaires routiers, notamment pour la surveillance du trafic, l'exploitation et l'information routière

Expérimenter pour co-construire

Evaluer les **impacts** et définir les **conditions du déploiement**

Les partenaires du projet

Le **Ministère de l'Ecologie** (Direction des Infrastructures de Transport)

Des **collectivités locales** (Département de l'Isère ; et en association avec ITS Bretagne : Conseils départementaux des Côtes d'Armor, d'Ille et Vilaine, Région Bretagne, Saint-Brieuc Agglomération)

Des **gestionnaires du RTE-T** (3 Directions Interdépartementales des Routes, Sanef)

Des **constructeurs automobiles** (PSA, Renault)

Des **universités et des centres de recherche** (Cerema, IFSTTAR, GIE RE PSA-Renault, Université de Reims Champagne-Ardenne, Institut Mines-Télécom).

Un **opérateur de télécommunications** (Orange)

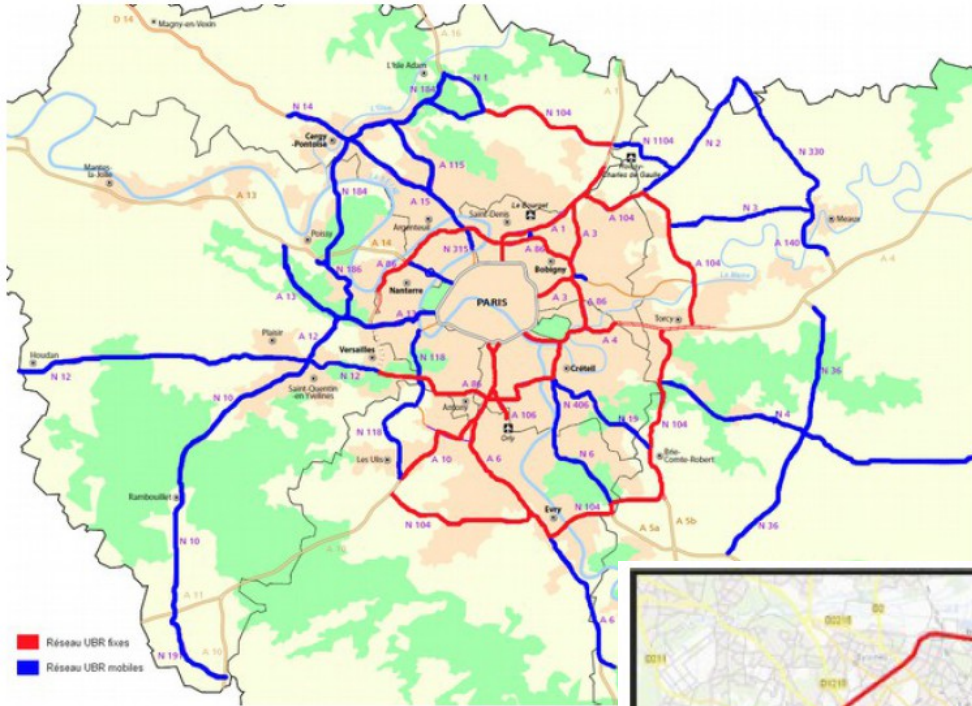
Un spécialiste de **sécurité des systèmes d'information** (Opentrust)

Des partenaires **espagnols** (DGT, CTAG)

Des partenaires **portugais** (DGAE)

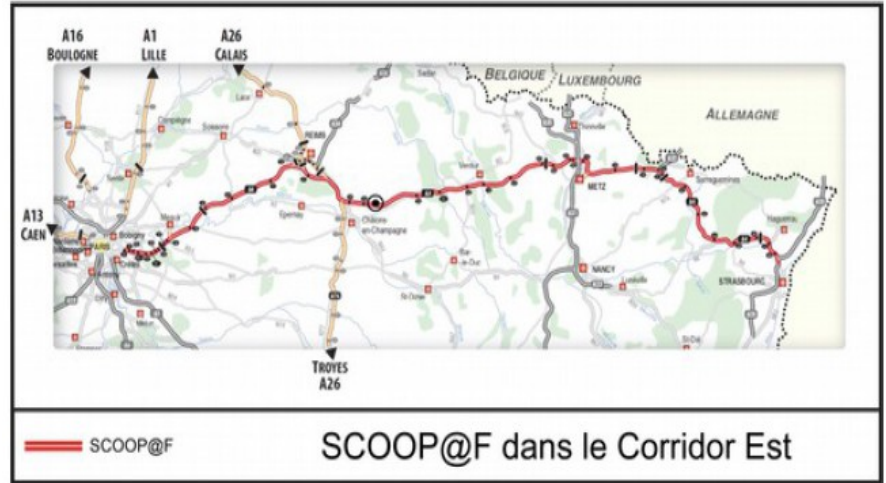
Des partenaires **autrichiens** (ASFINAG)

SCOOP : cinq sites de test

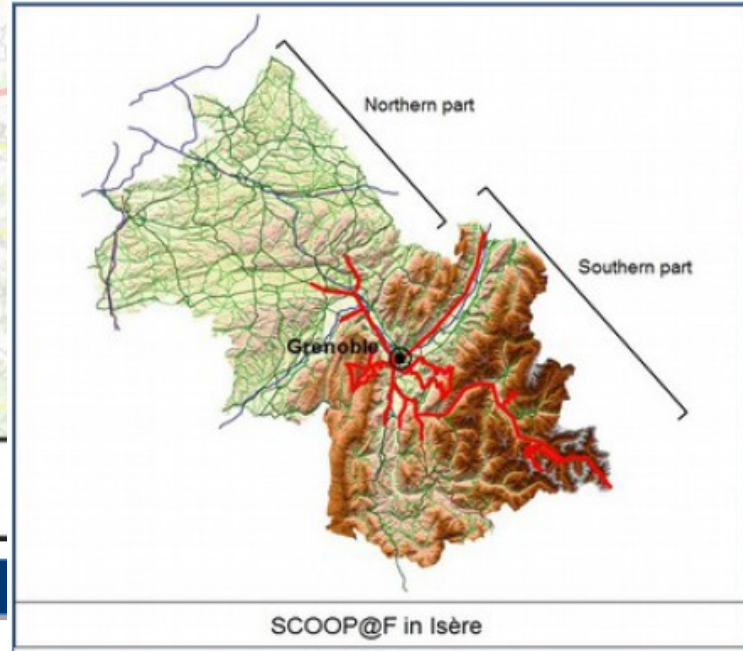


SCOOP@F en Ile-de-France

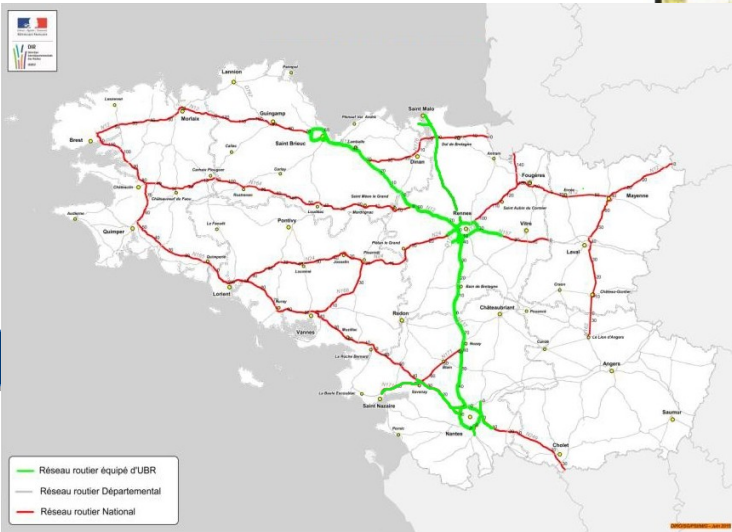
SCOOP@F dans l'Ouest



SCOOP@F à Bordeaux



SCOOP@F in Isère



Deux vagues de déploiement

Vague 1 :

- Informations de sécurité routière
- Technologie Wifi
- Premier périmètre infrastructures et véhicules

Vague 2 :

- Services à l'utilisateur
- Technologie hybride cellulaire / Wifi
- Périmètre étendu infrastructures et véhicules

Les services prioritaires de la vague 1

Groupe de services	Cas d'utilisation
Collecte de données	Données de circulation (position, vitesse, direction)
	Données événementielles produites par le véhicule (chocs...)
	Données événementielles produites par le conducteur
Alerte chantier	Alerte chantiers programmés (fixes et mobiles)
	Alerte d'intervention sur voies
	Alerte véhicules prioritaires de viabilité hivernale
Signalisation embarquée : événements inopinés et dangereux	Alerte route temporairement glissante
	Alerte animal, personne sur la route
	Alerte obstacle sur la route
	Alerte véhicules arrêtés, en panne
	Alerte zone d'accident non sécurisée
	Alerte visibilité réduite
	Alerte obstruction non gérée d'une route
	Alerte freinage d'urgence
	Alerte queue de bouchon
Informations sur le trafic routier	Info météo

Les services prioritaires de la vague 2

Services déployés :

- Véhicule en contre-sens (I2V) ;
- PMV embarqué ;
- Fermeture de voie appliquée aux chantiers ou à la gestion dynamique (voies réservées, affectation dynamique de voies, etc.).

Services spécifiés :

- Information multimodale : parc relais, intermodalité statique ou dynamique ;
- Signalisation dynamique de vitesse.

Les partenaires du projet dans le grand ouest

Scoop@Ouest : une fédération d'acteurs autour du véhicule connecté

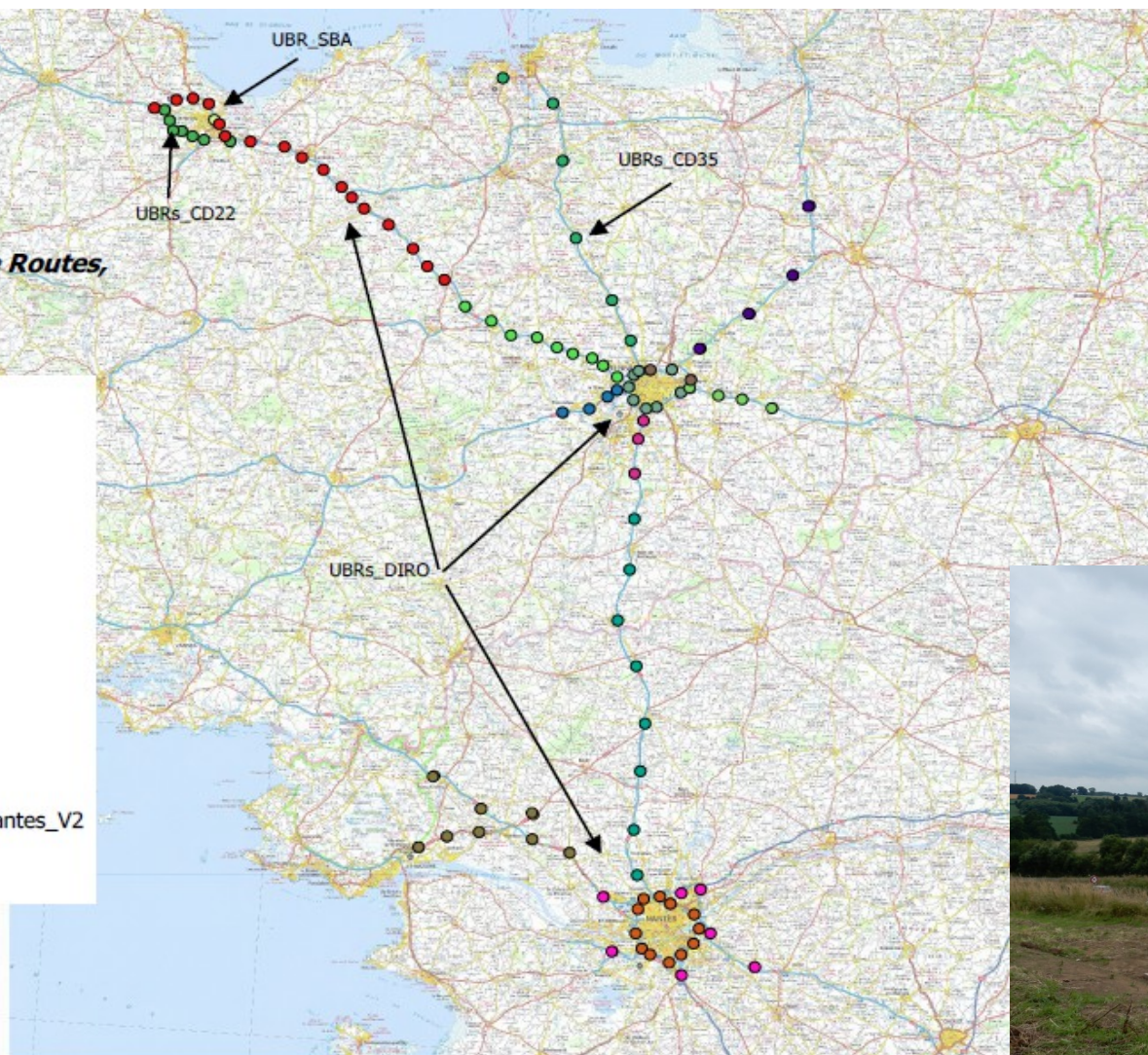


Le réseau routier équipé dans le Grand Ouest

PROJET SCOOP-OUEST
Carte de l'implantation
des futures Unités Bord de Routes,
édition du 17 juin 2016

Légende

- UBRs_N157_V1
- UBRs_N137_V1
- UBRs_N24_V1
- UBRs_N12-Dep35_V1
- UBRs_N12-Dep22_V1
- UBRs_CD35-D137_V1
- UBRs_N136_V1
- UBR_SBA_V1
- UBR_CD22_V1
- UBRs_N844_V2
- UBRs_N136-V2
- UBRs_N165-Savenay_V2
- UBRs_Pénétrantes-Agglom-Nantes_V2
- UBRs_N137_V2
- UBRs_A84-V2



=> A mi 2017, 100 UBR opérationnelles dans le Grand Ouest

Synthèse des équipements par acteurs

	DIR Ouest	CD22	CD35	Saint-Brieuc Agglomération
UBR	45 + 40	6	5	1
UEVg	80 + 60	5	6	1
Achat de véhicules constructeurs	2	0	0	0

Pour la DIR Ouest, les équipements annoncés correspondent à deux étapes de déploiement (correspondant initialement aux deux vagues).

Equipement des véhicules à la DIR Ouest



=> A mi 2017, 150 véhicules gestionnaires opérationnels dans le Grand Ouest

Equipements des véhicules à la DIR Ouest

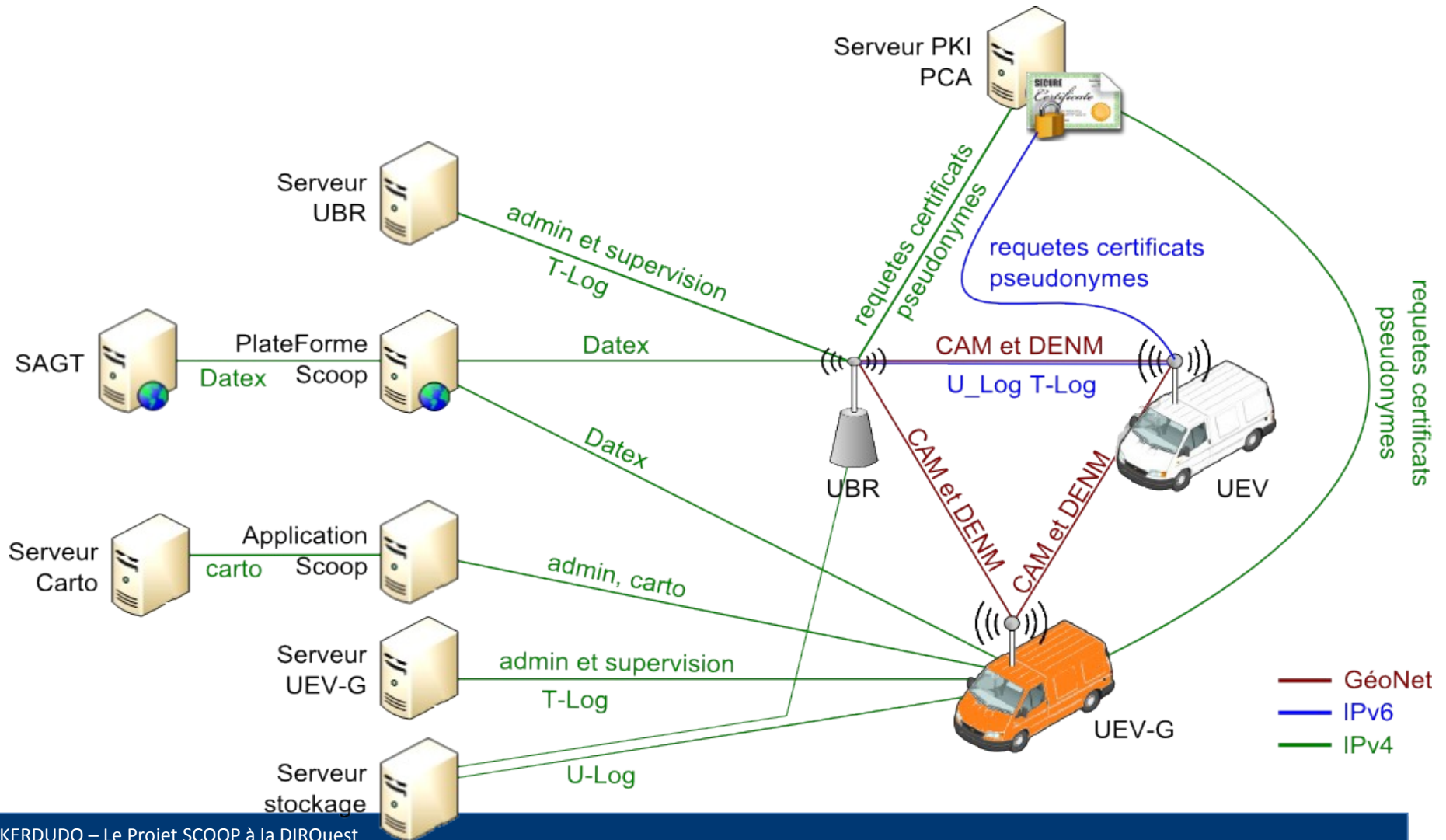
Type de véhicules équipés :

- Poids lourds : camion de salage ou tractant les FLR (Renault Midlum, Iveco, etc.)
- Véhicules utilitaires : intervention, patrouille et maintenance des équipements dynamiques (Master, Trafic)
- Véhicules légers d'intervention : kangoo
- Véhicules de liaison : Clio, Modus, Twingo, 308

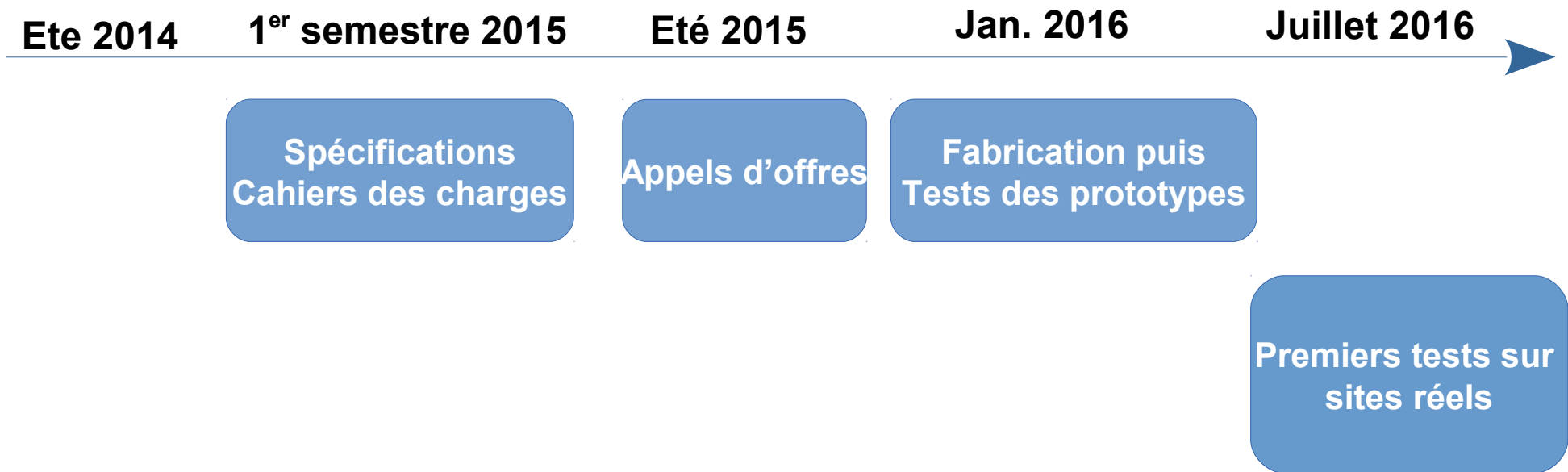
Services concernés :

- 100 % de la flotte d'intervention des CEI concernés par le réseau et siège des districts correspondants
- Service de maintenance des équipements
- Autres services plus ponctuellement : SIR, Direction, pool, etc.

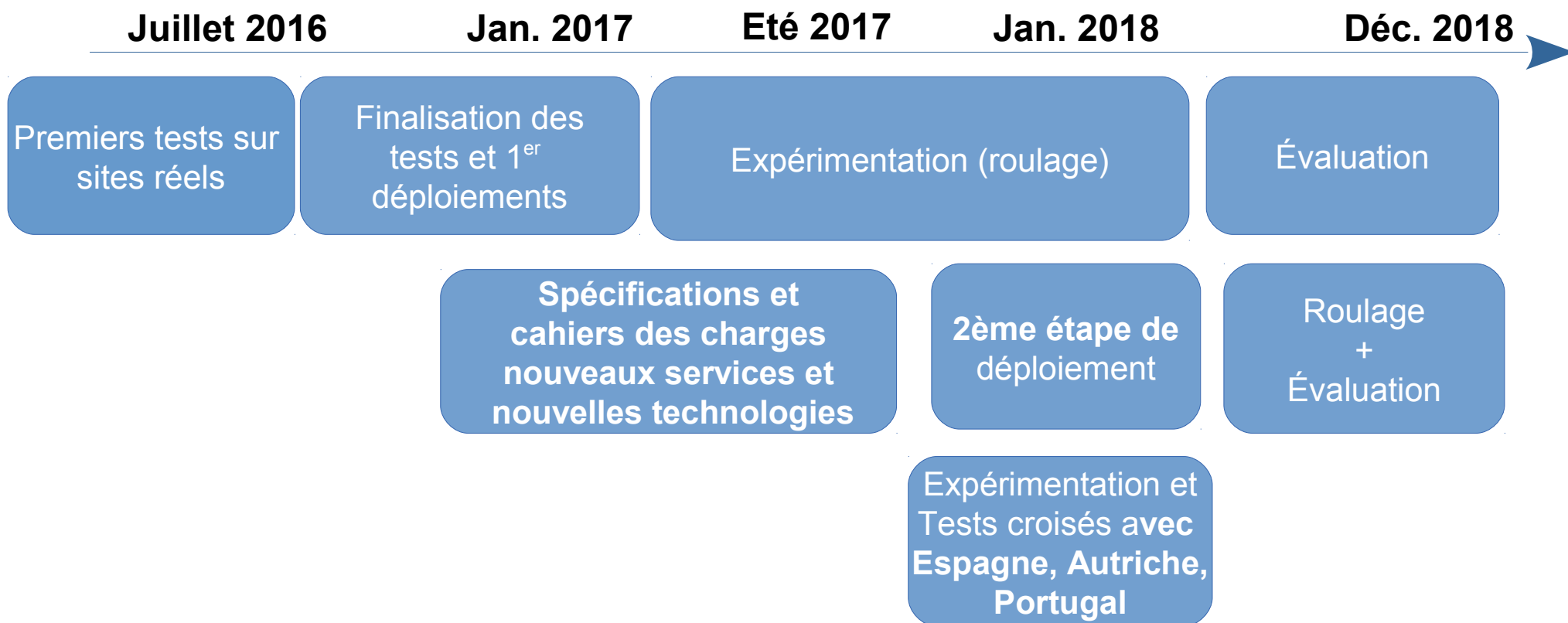
Le projet informatique



Les étapes du projet dans l'Ouest – ce qui a été réalisé



Les étapes du projet dans l'Ouest – à venir



Une expérimentation co-construite

Une nouvelle relation aux usagers à bâtir

Une intégration dans les pratiques d'usages et les procédures métier à anticiper

De nouveaux usages à tester par les utilisateurs :

La communauté des usagers SCOOP commence par les utilisateurs des gestionnaires routiers

Déploiement de la communauté SCOOP

Principales actions en cours :

– Au sein de la DIROuest:

- Création de groupes utilisateurs pour faire remonter les expériences sur les outils : application Scoop, terminal de gestion ;
- Travail sur l'acceptabilité via une thèse avec l'Université de Rennes 2.

– Avec les acteurs du projet Grand Ouest :

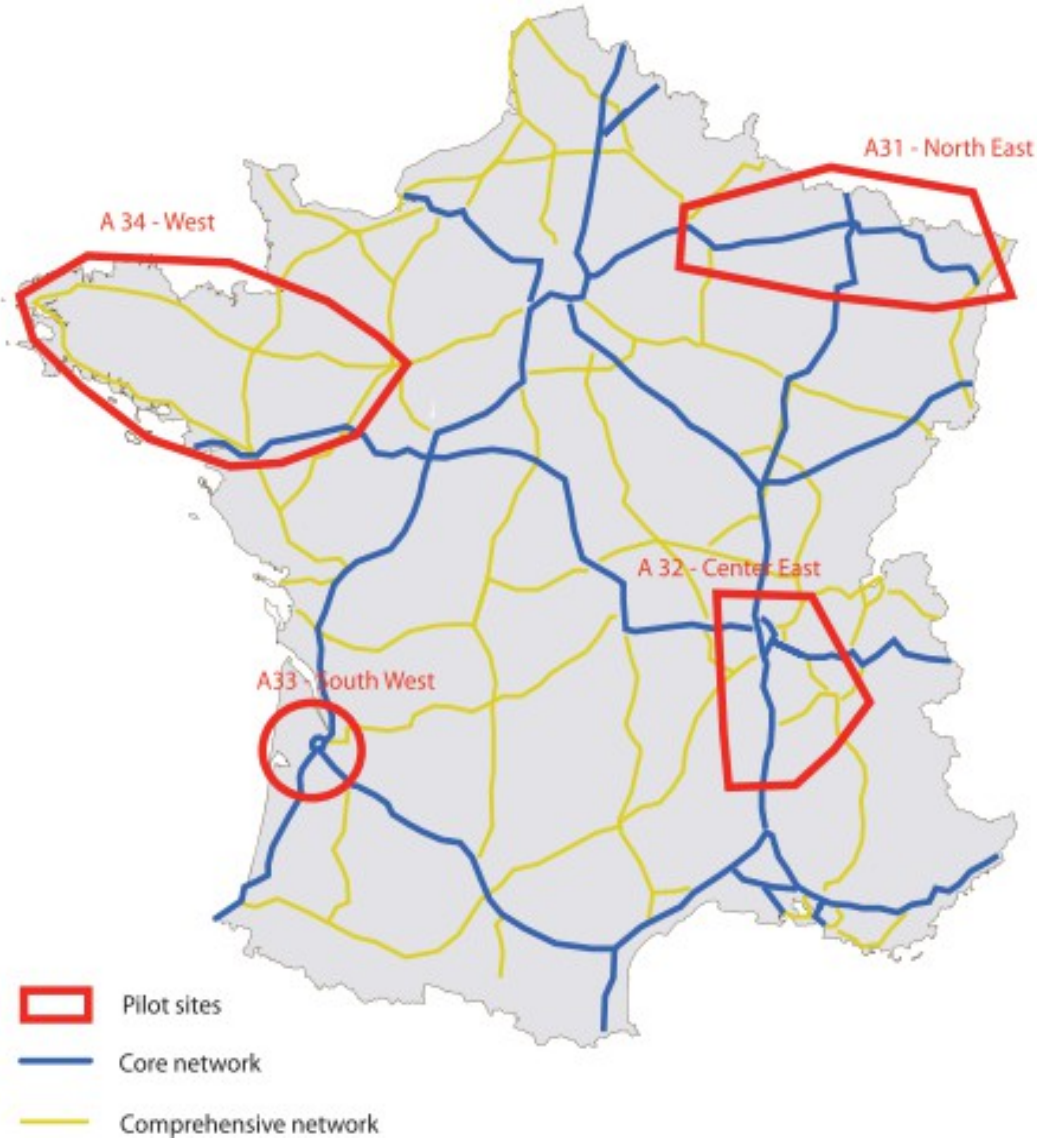
- Gouvernance partagée locale du projet Grand Ouest
- Rencontres régulières DIRO / ITS Bretagne avec les collectivités locales pour consolidation et élargissement de la communauté

– Vers les usagers professionnels et grand public:

- Colloque du 1^{er} juillet 2016 à la CRCI de Rennes ;
- Constitution de panels d'usagers en cours ;
- Communication technique et grand public

[Www.diro.fr](http://www.diro.fr) Et www.scoop.developpement-durable.gouv.fr

Perspectives : le projet C-ROADS



Perspectives : le projet C-ROADS

Le projet vise :

- le déploiement à grande échelle des ITS coopératifs ;
- la validation de la technologie hybride – cellulaire pour la communication infrastructure – véhicule ;
- une nouvelle offre de services ;
- un nouvel outil (smartphone) ;
- de nouveaux territoires ;
- une harmonisation des spécifications techniques pour aboutir à la normalisation



Merci de votre attention

Katell KERDUDO

Cheffe du Service Mobilité Trafic

DIRECTION INTERDEPARTEMENTALE DES ROUTES DE L'OUEST

10, rue Maurice Fabre - RENNES

katell.kerdudo@developpement-durable.gouv.fr

Www.DIRO.fr