

COLLOQUE – 22 JUIN 2016

## A quoi ressemblera l'autoroute du futur ?

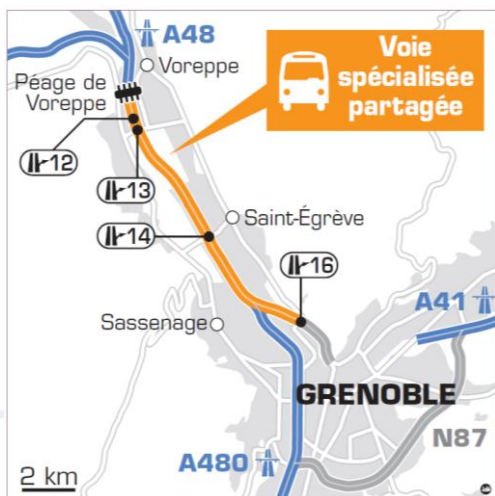
**Présentation des innovations  
des sociétés d'autoroutes**





**Transports collectifs rapides sur autoroute : une nouvelle forme de mobilité.**

AREA et le Département de l'Isère ont mis en service en mars 2014 la première **voie spécialisée partagée** (VSP) sur le réseau autoroutier concédé. A l'approche de Grenoble, l'axe Lyon-Grenoble par l'autoroute A48 connaissait de nombreux embouteillages aux heures de pointe.



Cette voie spécialisée partagée a permis de faciliter ainsi l'accès à l'agglomération grenobloise. Accessible sous conditions aux autocars autorisés, cette portion de l'autoroute A48 de 5,5 km leur permet ainsi d'éviter les encombrements en empruntant la bande d'arrêt d'urgence lorsque les voies de circulation de l'autoroute sont encombrées et ce, dans le respect d'une réglementation adaptée.



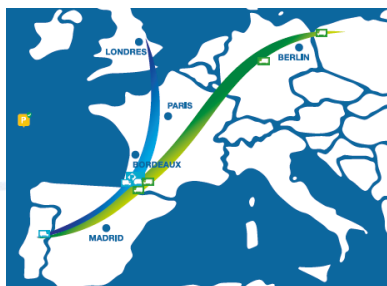
## Application Truck Parking Europe, rationaliser et faciliter le stationnement sur les aires d'autoroutes pour les poids-lourds

Avec la création de 1 200 places de stationnement poids lourds sur 104 km, soit près de 6 places au kilomètre pour chaque sens de circulation, l'A63 autoroute des Landes a été dotée de fortes capacités de stationnement poids lourds, nécessitée par l'importance du trafic marchand en volume (8000 poids-lourds par jour en moyenne) et en proportions (30 à 50% des véhicules). Pour mieux utiliser cette capacité de stationnement, le contrat de concession a prévu le dispositif aujourd'hui classique des panneaux à messages variables le long de la voie. Mais Atlandes a décidé d'aller plus loin en concluant un partenariat avec la société PTV.

Comptages des places occupées

Information sur panneaux à message variable

Information sur internet et sur application en temps réel



Avec **Truck Parking Europe**, l'état de saturation des aires est ainsi cartographié sur diverses applications internet ou mobiles. Ce partenariat gratuit, très simple dans sa mise en œuvre (il n'a nécessité aucun coût de développement ni chez PTV ni chez Atlandes puisqu'il ne s'agit in fine que de la définition d'un format d'échange de données) est une réelle innovation gagnant-gagnant. Il permet aussi de diffuser largement les services offerts, de recueillir les avis des chauffeurs et d'envisager de nouveaux services.

L'extension de ce partenariat à d'autres gestionnaires d'aires de stationnement est susceptible d'apporter un réel gain dans la gestion du sujet aujourd'hui critique du stationnement poids lourds.



## Gestion Technique Centralisée dans le tunnel du Mont Blanc

Depuis 2002, la **Gestion Technique Centralisée** (GTC) du tunnel du Mont Blanc surveille en permanence l'ensemble de l'ouvrage par l'intermédiaire de **36 000 points de contrôle** sur le terrain et permet de commander à distance les équipements électromécaniques de signalisation, de ventilation, d'éclairage, de réseau d'eau incendie, d'énergie ou de péage.

Véritable cerveau du dispositif de sécurité du tunnel, la GTC détecte toute anomalie et permet aux trois opérateurs présents dans les postes de contrôle commandes (PCC) situés sur les plateformes française et italienne du tunnel de gérer cette situation en commandant les équipements de façon cohérente par l'intermédiaire, notamment, de scénarios automatiques prédéfinis comme le déclenchement d'un incendie de véhicule en tunnel.

Depuis 2012, le GEIE du tunnel du Mont Blanc a entrepris une **refonte totale de la GTC** afin d'exploiter les possibilités offertes par les technologies récentes pour améliorer les performances du système et ajouter de nouvelles fonctionnalités issues du retour d'expérience de quatorze années d'exploitation. C'est ainsi plus de 4 millions d'euros qui sont investis pour doter la GTC du tunnel du Mont Blanc de nouvelles fonctions d'aide à l'exploitation comme la gestion de sortie des conditions minimales d'exploitation ou le suivi en temps réel des véhicules de sécurité.



Afin de vérifier que la nouvelle GTC atteint le niveau d'exigence requis avant sa mise en service, prévue en novembre 2016, le GEIE du tunnel du Mont Blanc a lancé en novembre 2015 une phase de test comprenant près d'un **million de contrôles** sur simulateur et plus de 12 000 tests en conditions réelles nécessitant 25 nuits de fermeture totale du tunnel au trafic, réparties sur un an.

# AUTOROUTES TRAFIC

## Services en Floating Car Data

Le « **Floating Car Data** » est une donnée provenant de véhicules en déplacement sur toutes les routes et incluant la position GPS, la vitesse instantanée et la direction du véhicule, toutes les minutes. Ces données représentent dès à présent entre 5 et 10% du trafic total.

Les cas d'usage sont multiples en temps réel ou différé puisque ces données permettent, avec précision et flexibilité, de mesurer des vitesses sur des tronçons de routes, des temps de parcours sur des itinéraires et de réaliser des enquêtes origines-destinations en s'affranchissant de limites administratives des réseaux routiers.

Densité: exemple de remontées FCD sur l'île de France mardi 9 février 2016





## Utilisation des réseaux communautaires pour la gestion du trafic

Dans le cadre de sa gestion du trafic, le Groupe SANEF utilise depuis de nombreuses années les données « **Floating Car Data** » issues des réseaux communautaires. Les vitesses enregistrées dans les bases de données des systèmes communautaires permettent de réaliser des études de trafic a posteriori. Ces vitesses permettent également le calcul instantané des temps de parcours, affichés sur les Panneaux à Messages Variables et diffusés par la radio SANEF 107.7. Ces informations seront utilisées demain pour la détection des bouchons et le suivi automatique des longueurs de perturbation.



En 2015, SANEF a étendu son périmètre de recueil de données à travers **un partenariat avec le réseau communautaire Waze**. Conçu comme un véritable échange, Waze fournit à ses partenaires des données sur les incidents ainsi que les ralentissements signalés par les conducteurs. En échange, SANEF fournit, en temps réel, à Waze les zones de travaux, les accidents ainsi que les données concernant les événements impactant de ses réseaux.

L'objectif est de parfaire la connaissance du trafic et des événements des réseaux autoroutiers pour une meilleure information des usagers. La chaîne d'information trafic performante du groupe SANEF va, elle, être complétée par une information communautaire de qualité.

Ainsi ce partenariat gagnant-gagnant apporte de la valeur ajoutée à Waze, au groupe SANEF et aux clients des réseaux SANEF et SAPN qui deviennent acteurs de leurs déplacements.

## « Smart alerts » ou l'information prédictive personnalisée

De nombreuses informations sur les conditions de circulation sont disponibles via les différents canaux de communication de VINCI Autoroutes. Les clients peuvent ainsi se renseigner en écoutant le 107.7, en appelant le 3605, en se connectant à l'application ou au site web VINCI Autoroutes, en suivant le compte Twitter, ou en encore en lisant les panneaux à message variable jalonnant leurs trajets.



Les « **smart alerts** » viennent compléter ce dispositif d'information multi-canal en permettant aux clients qui le souhaitent d'être destinataires d'alertes personnalisées en cas d'incident survenant sur leurs parcours habituels, et ce, avant même qu'ils ne prennent le volant. Ce dispositif permet ainsi aux automobilistes de pouvoir anticiper des situations de gêne à la circulation et donc de réévaluer au mieux leur itinéraire.

C'est l'analyse des habitudes de circulation via des algorithmes complexes qui permet à VINCI Autoroutes de prévenir ses clients individuellement sans pour autant les « spammer » avec de l'information indésirable. Pour enrichir ce service, VINCI Autoroutes donne également la possibilité à ses clients de recevoir des alertes sur des trajets ponctuels qu'ils auront eux-mêmes paramétrés.