

Systemes de Transport Intelligents



technologie

**Des nouveaux marchés à exploiter – Focus sur les
spécificités multimodales**

I-FRET

Définitions

ITS (= Intelligent Transport Systems)

Ensemble de systèmes de transport intelligent pour améliorer :

- L'utilisation des ressources (efficacité)
- La sécurité
- Le développement de services
- L'impact environnemental



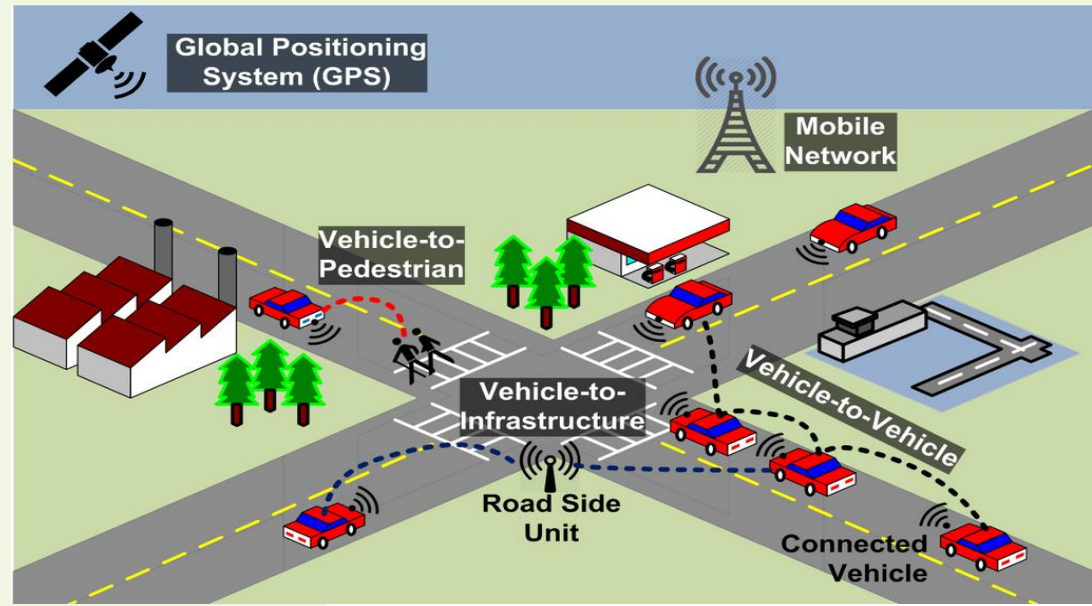
Définitions

C- ITS (= Cooperative Intelligent Transport Systems)

- Pour une mobilité plus coopérative, plus connectée, plus automatisée des personnes & des marchandises

Interactions

- V2V (entre véhicules)
- V2I (véhicule/infrastructure)
- V2P (véhicule/piéton)



Les grands enjeux des C-ITS

Triangle coopération / connectivité / automatisation

- Technologies complémentaires qui convergent

Interopérabilité

- Entre systèmes
- Entre modes
- Au-delà des frontières
- A tous les niveaux (techniques, formats des données, services/applications, réseaux)

Cyber-sécurité & protection des données

- Fiabilité et sécurité contre malveillances et dysfonctionnements
- Questions de responsabilité légale

Nouveaux modèles économiques

- Services à haute valeur ajoutée

L'opportunité du marché

Estimations européennes 2018 – 2030

- 415 milliards € / an
- Création de centaines de milliers d'emplois en Europe
- Ratio d'investissement de 1:3
- Déploiement massif pour montée en puissance idéal

Applications fret

- Gestion de fret & flottes de véhicules
- Suivi (track & trace) & gestion des données transport
- Aides à la navigation
- Aides à la gestion de flux dans les terminaux
- Respect de la réglementation
- Sécurité routière, urgences
- Etc.



*Prévision, Optimisation et
Sécurité*

Un cadre européen pour la mobilité intelligente

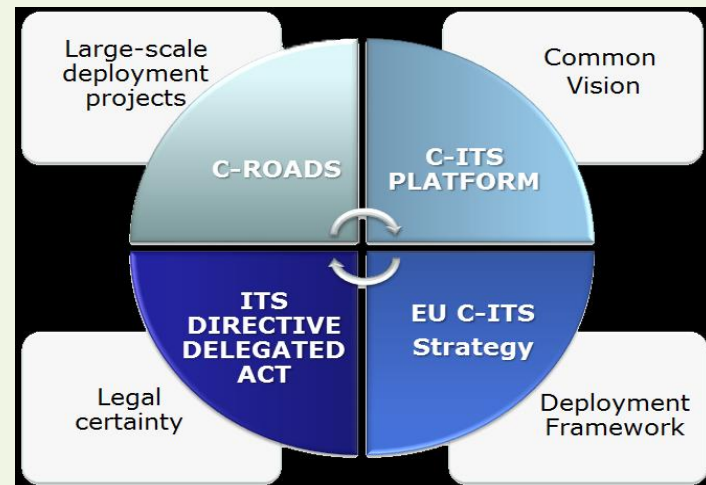
L'interopérabilité

- Coordination entre les initiatives des pays membres
- Nécessité d'un cadre harmonisé pour les développements et les déploiements

Marché fragmenté = compétitivité faible

3 niveaux de politiques

- **Stratégie européenne**
 - Marché numérique
 - Stratégie C-ITS (Standardisation, mutualisation et collaboration)
- **Cadre national**
 - Développement durable et transition écologique
 - Stratégie nationale sur la logistique et la mobilité intelligente
- **Initiative régionale**
 - Masterplan pour la Troisième Révolution Industrielle



InterCor → Corridors Internationaux & Interopérables pour le fret

- 3 ans (2016 – 2019)
- 4 pays (NED – BEL – FR – UK)
- 18 partenaires
- 30M € de budget (dont 8,2M€ pour FR)

Objectif

- Développer et tester des spécifications techniques et fonctionnelles harmonisées pour des services C-ITS sur des corridors routiers internationaux de marchandises



Co-financed by the European Union
Connecting Europe Facility

Activités principales du projet d'intérêt

2016 – 2017 : Définition d'un catalogue de services C-ITS

2018 – 2019 :

- **Déploiement pilote sur un corridor entre les 4 pays participants**
 - Plusieurs services
 - **Passage par les Hauts de France (autoroute + port/terminal)**
 - Recherche des participants en cours
- **Evaluations du déploiement**

Faisabilité, impact, acceptabilité
- **Recommandations**

Pour les spécifications, les services, le déploiement



Source: Geoloc Systems



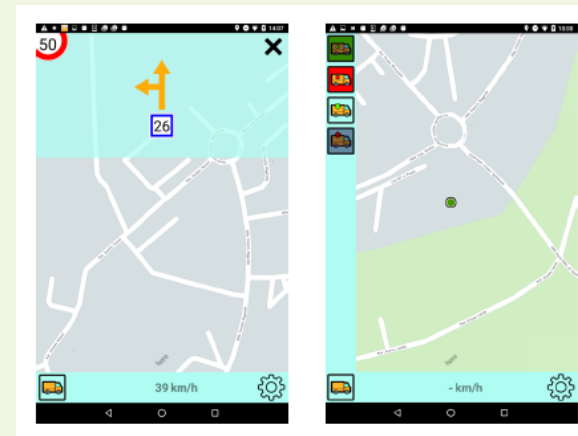
Co-financed by the European Union
Connecting Europe Facility



Opportunité du marché / Offre de services

Day 1 services : Offre de services matures & à haut potentiel à déployer en priorité d'ici 2019

- **Notifications de localisation dangereuse**
 - Véhicule(s) lent(s) et stationnaire(s) & avertissement de circulation
 - Avertissement de travaux routiers
 - Conditions météorologiques, etc.
- **Applications de signalisation**
 - Signalisation embarquée
 - Demande de priorité de circulation par des véhicules désignés
 - Avis de vitesse optimale du feux vert, etc.



Source: Geoloc Systems

Opportunité du marché / Offre de services

Day 1.5 Services : Offres de services à maturité moindre au-delà de 2019

- Gestion et informations du stationnement et des stations de ravitaillement
- Informations des parcs relais
- Navigation connectée et coopérative dans et hors de la ville
- Informations routières et routage intelligent (smart routing), etc.

« Optimisation du Transport Multimodal par Cargo »

- Multimodal Cargo Transport Optimisation (MCTO)

- Un service qui aide les transporteurs à optimiser le transport des conteneurs vers un terminal et à traverser la Manche
- **Optimiser** la prévision des temps de parcours pour le transport de marchandises, **Réduire** les temps d'attente sur les plateformes logistiques / terminaux, **Simplifier** l'accès au port et aux terminaux
- Un outil complémentaire et compatible aux systèmes existants, simple à déployer et utiliser

Bénéfices attendus

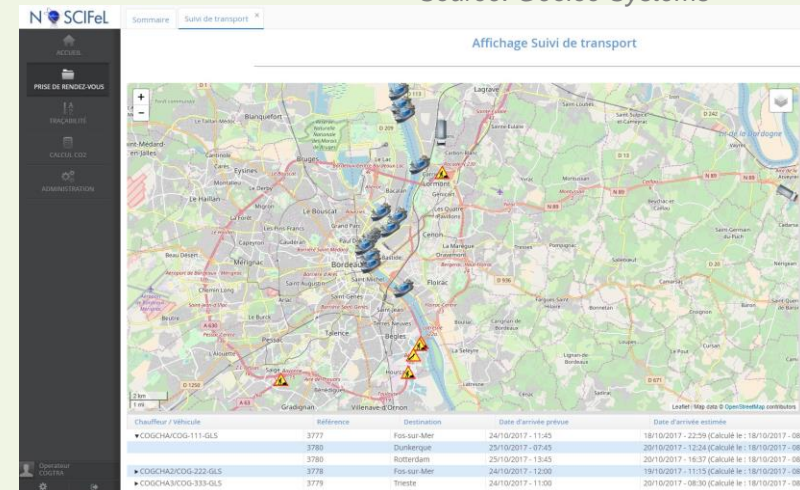
- Pour le **conducteur** : Simplification de l'accès au terminal, gain de temps, moins de stress, anticipation des problèmes
- Pour l'**opérateur du terminal** : Gestion optimisée du flux de camions autour du port
- Pour les **autorités portuaires** : Lissage du volume du trafic des camions à l'entrée du port et réduction des risques d'accidents et de congestion

Services proposés à l'état du projet (MGI, Geoloc System)

1. Heure d'arrivée estimée (Estimated Time of Arrival, ETA) de camions
2. Heure d'arrivée estimée de camions pour l'opérateur du terminal
3. Réservation des créneaux aux quais
4. Conseils d'itinéraires optimaux aux camions
5. Affectation d'un slot/créneau à un véhicule pour le passage transmanche
6. Information sur les conditions d'accès à un terminal
7. Guider le camion dans le port (terminal ou parking)
8. Priorité équilibrée aux véhicules dédiés



Source: Geoloc Systems

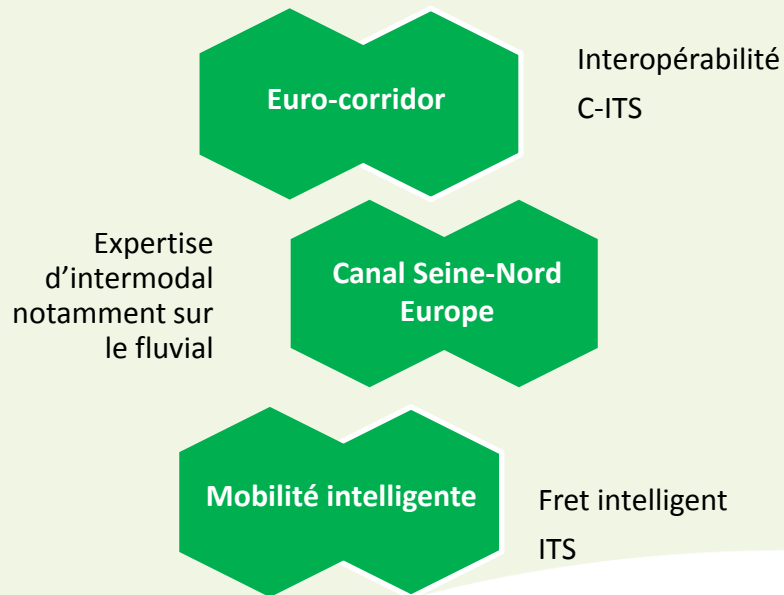


C'est quoi, i-Fret ?

- Une structure qui **accompagne & anime l'émergence d'un fret plus intelligent, durable & intermodal**
 - Un **outil** efficace dans le développement de solutions innovantes pour la logistique et le transport de marchandises de demain
 - Un **réseau** riche en compétences complémentaires mettant en valeur un secteur d'activité prometteur pour les Hauts de France
 - Un **acteur** reconnu en région, en France et à l'international

Le programme i-Fret est porté par le pôle de compétitivité i-Trans

Domaines d'expertise i-Fret



Pour vos questions, plus d'information ou pour
l'accompagnement des projets d'innovation collaborative:

Pôle de compétitivité i-Trans

Programme i-Fret



Ressources européennes

Programmes de co-financement :

CEF Transports / Connecting Europe Facility

Horizon 2020

Interreg (projets transnationaux / transrégionaux / transfrontaliers)

Agenda stratégique pour la recherche & l'innovation dans les transports (STRIA en anglais)

Plateforme européenne C-Roads (<https://www.c-roads.eu/platform.html>)

Projets collaboratifs européens, pour les C-ITS en France notamment:

Scoop@F

C-Roads France

InterCor

High level groupe GEAR 2030 sur l'avenir du secteur automobile

Guidelines européennes pour la cyber-sécurité (pour 2017)

Guidelines européennes pour la protection des données (pour 2018)

