

# ARCHITECTURE CADRE



## Steria

**Ministère de l'Équipement, des Transports  
et du Logement**

**ETUDE SUR  
L'INFORMATION ROUTIERE EN TEMPS REEL**

**ANNEXES**

Etude cofinancée par la Commission Européenne (DGTREN)

Responsable d'étude	Antoine Popot
Rapporteur	Roger Pagny / Alain Rème
Version 1.0	15 septembre 2001

# SOMMAIRE

<b>1 ANNEXE 1 : PRÉSENTATION GENERALE D'ACTIF.....</b>	<b>1</b>
1.1 Introduction.....	2
1.2 Présentation générale de la méthode.....	2
1.3 Démarche générale d'élaboration de l'Architecture Cadre .....	3
1.4 Organisation de l'architecture cadre.....	4
1.4.1 Les concepts de modélisation.....	4
1.4.2 La représentation graphique du modèle.....	5
1.4.3 Les constituants de l'architecture cadre.....	6
<b>2 ANNEXE 2 : DÉTAIL DES SCHÉMAS DE L'ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE DES CIR.....</b>	<b>8</b>
2.1 Aperçu de la situation actuelle.....	8
2.2 Schéma 1 Acquisition : .....	9
2.3 Schéma 2 Diffusion : .....	10
2.4 Schéma 3 MI-2 : .....	11
2.5 Schéma 4 NDC : .....	12
2.6 Schéma 5 NDC Diffusion : .....	13
2.7 En résumé : .....	13
<b>3 ANNEXE 3 : DÉTAILS DE L'ANALYSE DES BESOINS (USER NEEDS) ET DES FONCTIONS (FUNCTIONS).....</b>	<b>14</b>
3.1 Besoins (User Needs) et Fonctions (Functions).....	14
3.2 Bilan : .....	25
<b>4 ANNEXE 4 : BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>26</b>
<b>5 ANNEXE 5 : GLOSSAIRE.....</b>	<b>28</b>
5.1 Glossaire des sigles et abréviations utilisés par le CNIR et les CRICR : .....	28
5.2 Liste des acronymes anglais utilisés dans ACTIF : .....	32
5.3 Liste traduite des termes anglais utilisés dans ACTIF : .....	36

---

## 1 ANNEXE 1 : PRÉSENTATION GÉNÉRALE D'ACTIF

Cette annexe reprend le document de Présentation Générale d'ACTIF.



**Présentation générale d'ACTIF**

## 1.1 Introduction

On appelle **Système de Transport Intelligent** (STI) un système d'information ou de gestion/pilotage des transports utilisant les nouvelles technologies de l'information et de la communication.

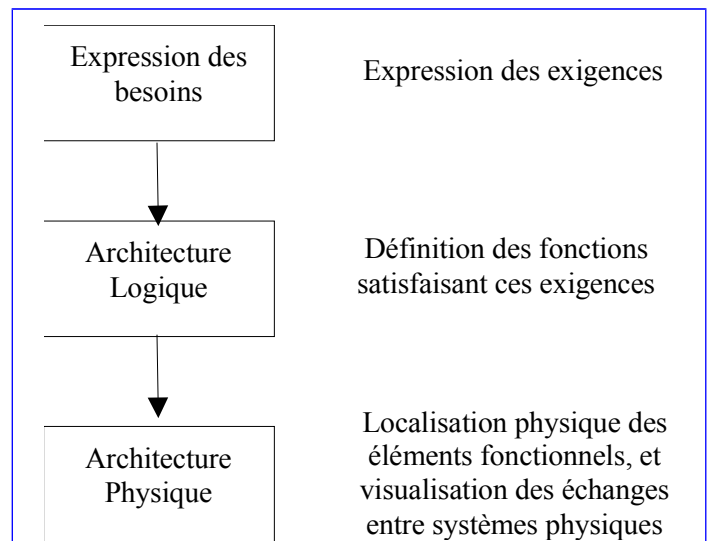
L'**architecture cadre** a pour objectif de présenter une approche globale de l'architecture des systèmes de transport intelligent. Sa finalité est de favoriser l'interopérabilité des matériels, applications et services.

## 1.2 Présentation générale de la méthode

ACTIF a pour origine l'**expression de besoins** d'utilisateurs pouvant être satisfaits par les Systèmes de Transport Intelligents.

L'**architecture logique** est constituée des fonctions mises en œuvre par les STI et satisfaisants ces besoins. Elle est organisée en grands domaines fonctionnels.

L'**architecture physique** définit les sous systèmes physiques qui représentent des éléments existants dans le monde réel et qui réalisent les fonctions.



L'architecture logique est donc la base du modèle défini. Elle a pour ambition de constituer un modèle fonctionnel durable, indépendant des technologies et de l'organisation.

L'architecture physique constitue un moyen d'accès plus aisé à l'architecture cadre, dans la mesure où les objets manipulés sont plus proches de la perception concrète des STI.

ACTIF est accessible sous la forme :

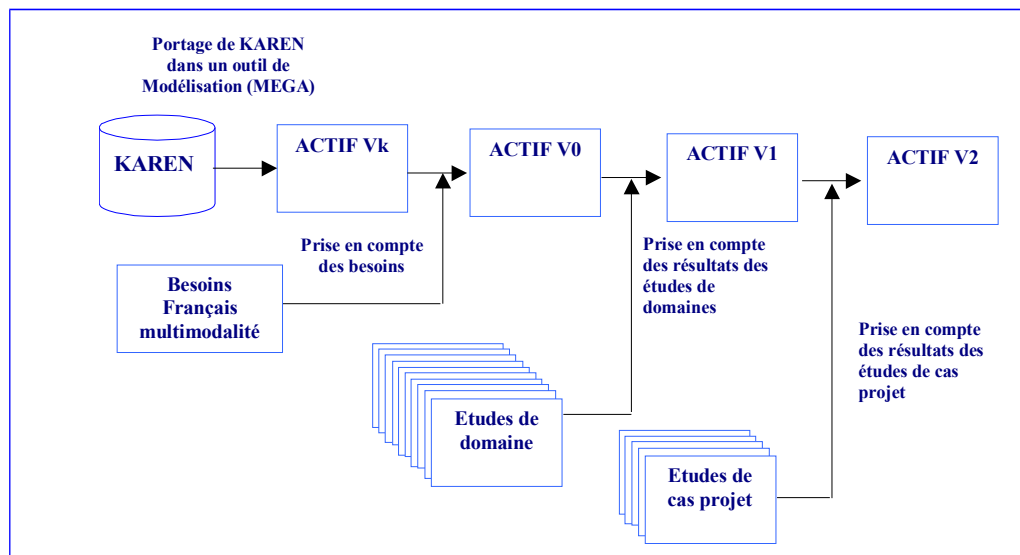
- D'une base de modélisation;
- D'un site Internet généré automatiquement. Ce site permet de naviguer dans l'architecture cadre en suivant les liens entre les éléments du modèle ;
- D'un ensemble de documents Word générés automatiquement. Ces documents donnent une description exhaustive de l'architecture cadre.

### 1.3 Démarche générale d'élaboration de l'Architecture Cadre

Le schéma suivant illustre une synthèse de la démarche d'élaboration de l'architecture cadre ACTIF :

- L'architecture européenne Karen (architecture logique) a été portée dans un outil de modélisation. On obtient la version « Vk ».  
*L'utilisation d'un tel outil a pour objectif de garantir la cohérence des développements futurs.*
- De nouveaux besoins ont ensuite été introduits, en prenant en compte en particulier les attentes en termes d'intermodalité (« besoins français »).
- La constitution de l'architecture physique donne lieu à l'établissement de la version « V0 » de l'architecture cadre
- Dix études de domaine (cf. tableau ci-dessous) ont pour objectif d'éprouver l'architecture cadre selon un point de vue « fonctionnel » (7 études) ou « technologique » (3 études). Elles permettent d'enrichir l'architecture cadre et ses éléments descriptifs. La prise en compte de leurs résultats mène à la version « V1 » de l'architecture cadre.
- Enfin, 5 études de cas projet (cf. tableau ci-dessous) permettent de confronter l'architecture cadre à des cas réels de mise en œuvre des STI. Cette confrontation donne lieu à un enrichissement de l'architecture cadre (version « V2 »).

#### Démarche d'élaboration de l'architecture cadre ACTIF :



#### Etudes prévues dans le projet ACTIF :

Etudes de domaine	Etudes de cas projet
A - Les données d'exploitation pour la planification des transports B - Gestion de fret sur les plates formes intermodales C - Gestion coordonnée des déplacements urbains D - Optimisation des itinéraires E - Application du code de la route F - Les appels d'urgence G - Respect de la vie privée H - Bouquets de service courte portée I - Information géoréférencée J - La localisation dynamique	1- CNIR et CRICR : L'information routière en temps réel 2- Agglomération grenobloise : La gestion coordonnée du transport en agglomération 3- Le système SILEVIC (suivi de fret) 4- Le système SITP (billettique) 5- Le système STRIP : Acquisition de données comptage par les téléphones mobiles

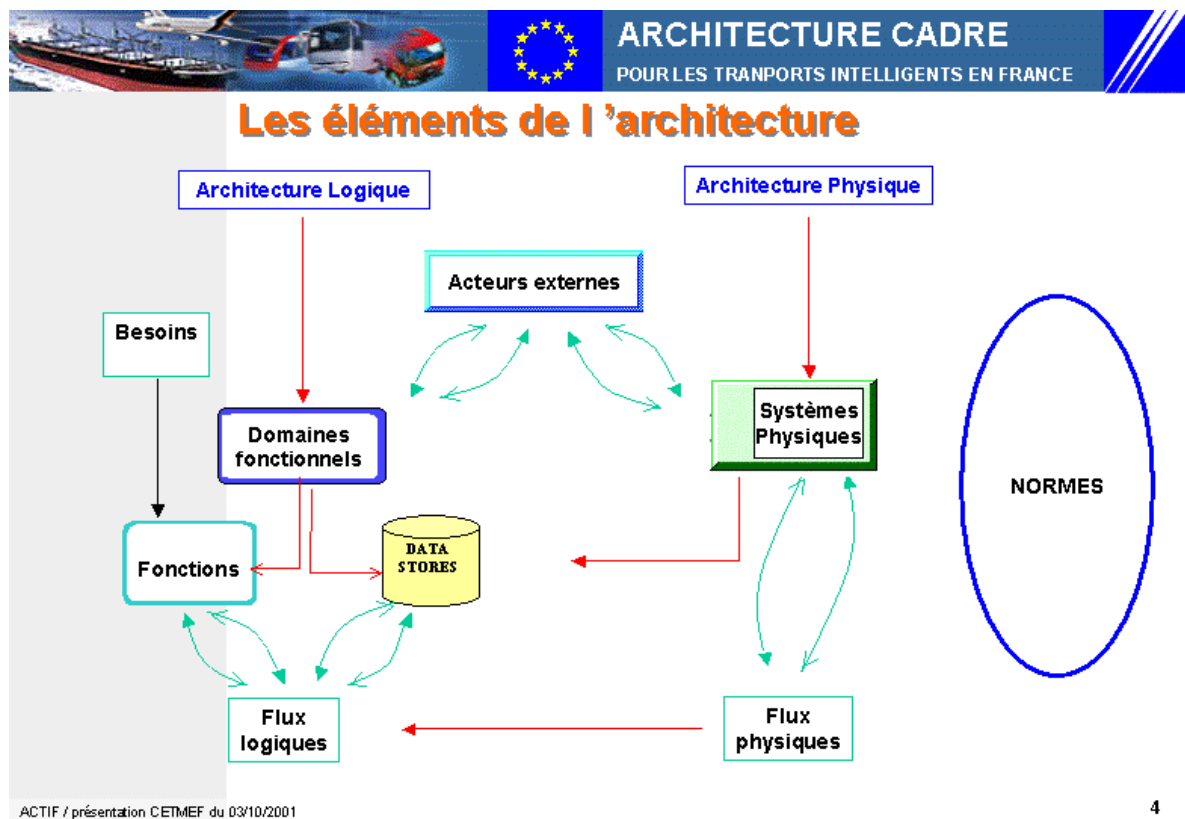
## 1.4 Organisation de l'architecture cadre

### 1.4.1 Les concepts de modélisation

ACTIF présente deux niveaux de modélisation :

- Une architecture logique, constituée d'éléments fonctionnels en interaction par échange de flux de données ;
- Une architecture physique, regroupant les éléments fonctionnels au sein de sous-systèmes physiques, représentant des éléments existants dans le monde réel (véhicule, centre d'information, etc.).

Le schéma ci-dessous présente les concepts de la modélisation, les niveaux auxquels ils appartiennent et leurs relations.



Les concepts de modélisation sont les suivants :

- **Les Besoins** (*User needs*)

Ils représentent les attentes des utilisateurs des ITS. Ils sont exprimés sous la forme suivante : « le système doit permettre de ... ». Ils constituent le véritable point d'entrée méthodologique pour la modélisation. Le lien avec les fonctions qui les prennent en compte est conservé dans la base de modélisation.

- **Les Acteurs externes** (*terminators*)

Ce sont les éléments extérieurs (humains, matériels ...) en interaction avec le système, ils modélisent l'environnement du système. Leur description peut être décomposée en sous-acteurs.

- **Les Domaines fonctionnels** (*Functional areas*)

Ils regroupent des éléments fonctionnels liés à un secteur d'activité identifié. La décomposition en domaines fonctionnels forme la décomposition de premier niveau du système.

- **Les Fonctions** (*Functions*)

Elles constituent la décomposition fonctionnelle hiérarchique des domaines fonctionnels. A chaque fonction sont rattachés les besoins utilisateurs qu'elle satisfait, au moins en partie.

- **Les Flux logiques** (*Functional Dataflows*)

Ce sont les flux de données échangés entre les éléments de l'architecture logique.

- **Les Stocks de données** (*Data stores*)

Ils représentent des éléments destinés à l'archivage et à la mise à disposition de l'information traitée dans le système ACTIF. Ils sont rattachés à un domaine fonctionnel, et peuvent être localisés à différents niveaux de décomposition de ce domaine.

- **Les Sous systèmes physiques** (*Physical Sub Systems*)

Ils représentent des éléments existants dans le monde réel. Leur modélisation rassemble les éléments de l'architecture logique concernés (fonctions, stocks de données et flux entre ces éléments).

- **Les Flux physiques** (*Physical Dataflows*)

Ils représentent les échanges de données entre les systèmes physiques. Leur modélisation rassemble les flux logiques échangés entre deux sous-systèmes physiques ou entre un sous-système physique et un Acteur externe.

- **Les Normes** (*Norms*)

Elles représentent des normes, standards, règles d'usage ou recommandations applicables aux éléments de l'architecture cadre. Elles peuvent être rattachées à des fonctions, à des flux logiques ou physiques, à des stocks de données, et à des acteurs externes.

#### 1.4.2 La représentation graphique du modèle

La modélisation (logique ou physique) est représentée graphiquement, par l'intermédiaire de deux types de vues :

- **Les vues systématiques :**

- Pour la modélisation logique, il s'agit de représentations fonctionnelles **hiérarchiques** du système ACTIF, ainsi que des domaines et fonctions qui le composent.

- Pour la modélisation physique, il s'agit de vues représentant les échanges (flux physiques) entre chaque élément (sous système physique, acteur externe) et son environnement.
- **Les vues transverses** sont des représentations particulières qui exploitent la propriété non hiérarchique de l'outil MEGA, qui permet la construction de diagrammes par l'utilisation des éléments gérés en base et de leurs caractéristiques.

Elles illustrent une transaction ou partie d'une transaction modélisée dans la base ACTIF. Ces vues peuvent avoir plusieurs finalités :

- Visualiser un processus « de bout en bout » :  
Ceci permet d'exposer la logique de traitement de l'information par des fonctions de domaines et de niveaux différents pour un cas précis (cas des études de domaines).
- Mettre en évidence les interfaces entre deux parties du modèle.
- Faire un point de vue sur une partie du modèle intéressant directement un concepteur.

Cette notion de vue apporte le support nécessaire pour :

- La conception et la spécification de systèmes ;
- L'identification d'interface entre systèmes ;
- La réalisation d'une étude de domaine (et le traitement de nouveaux besoins).

Les vues élaborées au cours de l'étude sont mises à disposition sur le site Web.

### 1.4.3 Les constituants de l'architecture cadre

La concrétisation de l'architecture cadre se présente sous trois formes :

1. **La base MEGA**, qui est la version de référence en cours, tenant à jour les évolutions validées de l'architecture cadre. Celle-ci est gérée directement par le responsable technique de l'équipe projet.
2. **Le site internet d'ACTIF** (<http://its-actif.org>), accessible à tous, généré par l'outil et paramétré par l'équipe projet, et permettant une consultation dynamique et souple de l'architecture cadre. Ce site est structuré par :
  - une vue d'ensemble hiérarchique de l'architecture logique ;
  - une vue d'ensemble hiérarchique de l'architecture physique ;
  - les pages descriptives des éléments constitutifs de l'architecture cadre : besoins utilisateurs, domaines fonctionnels, fonctions, flux logiques, sous-systèmes physiques, flux physiques, stocks de données, acteurs externes, normes.
  - les vues transverses élaborées au cours du projet ACTIF.
3. **La documentation** livrable de l'architecture cadre, générée par l'outil et paramétrée par l'équipe projet. Celle-ci comprend :
  - Un document principal exposant une description générale de l'architecture cadre. Ce document contient :
    - La relation entre les fonctionnalités du système et les besoins utilisateurs ;
    - Une présentation des liens entre le système et son environnement ;
    - Une vue d'ensemble de l'architecture logique, comprenant la décomposition du STI en domaines fonctionnels et la description des domaines fonctionnels ;
    - Une vue d'ensemble de l'architecture physique, comprenant la décomposition du STI en sous-systèmes physiques et la description des sous-systèmes physiques.
  - Une annexe de description détaillée pour chaque type d'objet de l'architecture cadre :
    - Annexe 1 – Description des fonctions ;
    - Annexe 2 – Description des flux logiques ;
    - Annexe 3 – Description des stocks de données ;



- Annexe 4 – Description des acteurs externes ;
- Annexe 5 – Description des sous systèmes physiques ;
- Annexe 6 – Description des flux physiques ;
- Annexe 7 – Description des normes ;
- Un ensemble de documents produits au cours de l'étude, notamment :
  - Les spécifications d'implémentation des besoins nouveaux ou modifiés ;
  - Les résultats des études de domaine ;
  - La base « Acteurs Produits Projets Bibliographie Standards » (APPBS), qui présente de manière synthétique les éléments de référence identifiés au cours des études de domaine et des études de cas projet. La base APPBS est un classeur Excel.

## **2 ANNEXE 2 : DÉTAIL DES SCHÉMAS DE L'ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE DES CIR**

Dans cette annexe sont exposés les schémas de l'analyse de la situation actuelle des CIR.

### **2.1 Aperçu de la situation actuelle**

Cette première approche de l'architecture technique des systèmes d'information des CRICR et du CNIR laisse une forte impression de complexité dont les schémas suivants, retranscrits des documents analysés, donnent toute la mesure.

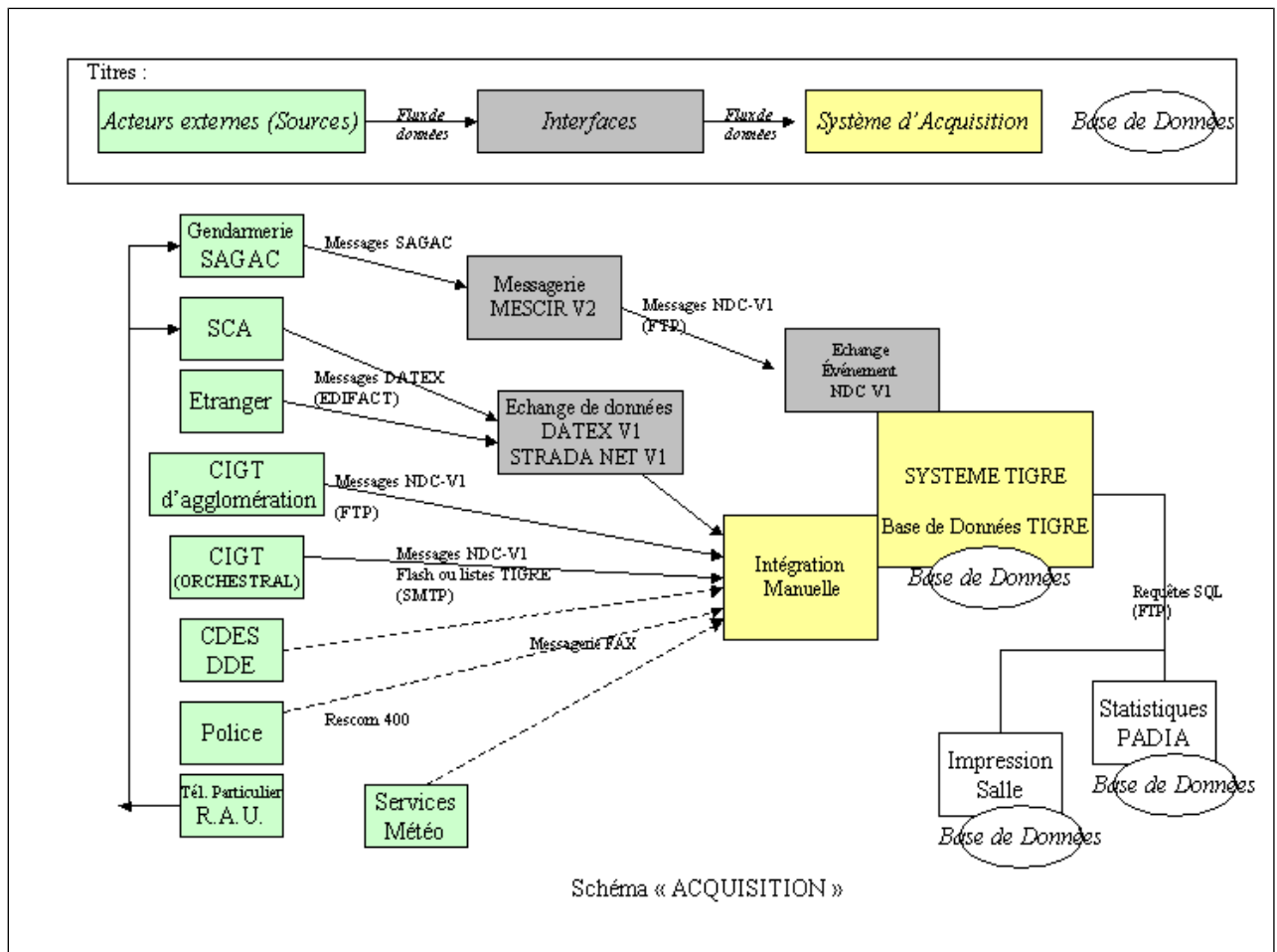
Nous présentons à nouveau les deux schémas déjà développés dans le document principal, suivi de trois autres qui détaillent l'acquisition des valeurs de comptage, et les fonctionnalités du Nœud de Communication (NDC) de TIGRE.

Les schémas de la situation actuelle des CRICR et du CNIR sont les suivants :

1. le schéma de la fonction d'acquisition,
2. le schéma de la fonction de diffusion,
3. le schéma de l'acquisition des valeurs de comptage,
4. le schéma des fonctionnalités du Nœud de Communication NDC de TIGRE,
5. le schéma de détail de la diffusion par le NDC de TIGRE.

## 2.2 Schéma 1 Acquisition :

Schéma 1 Acquisition :



Sur ce schéma, nous avons regroupé dans la colonne de gauche l'ensemble des acteurs externes qui sont « sources » d'information routière, puis nous avons suivis les flux d'informations à travers les différentes interfaces pour arriver au système TIGRE des CIR où se produit l'Acquisition proprement dite.

Nous pouvons remarquer la multiplicité des réseaux (Sagac, Rescom 400, intranet des SCA, réseau I2 des CIR) et la variété des standards des messages (sagac, datex, ndc-v1,...), des protocoles utilisés (FTP, SMTP, ...), ou de leur support (liaison spécialisée LS, fax, ...).

D'un point de vue automatisation, seule la liaison avec SAGAC permet d'acquérir les données de façon semi-automatique dans TIGRE, les opérateurs doivent cependant retravailler le message pour une validation manuelle.

L'ensemble des autres données doivent être ré-encodées manuellement par les opérateurs en salle des CIR dans la base de données événementielles TIGRE.

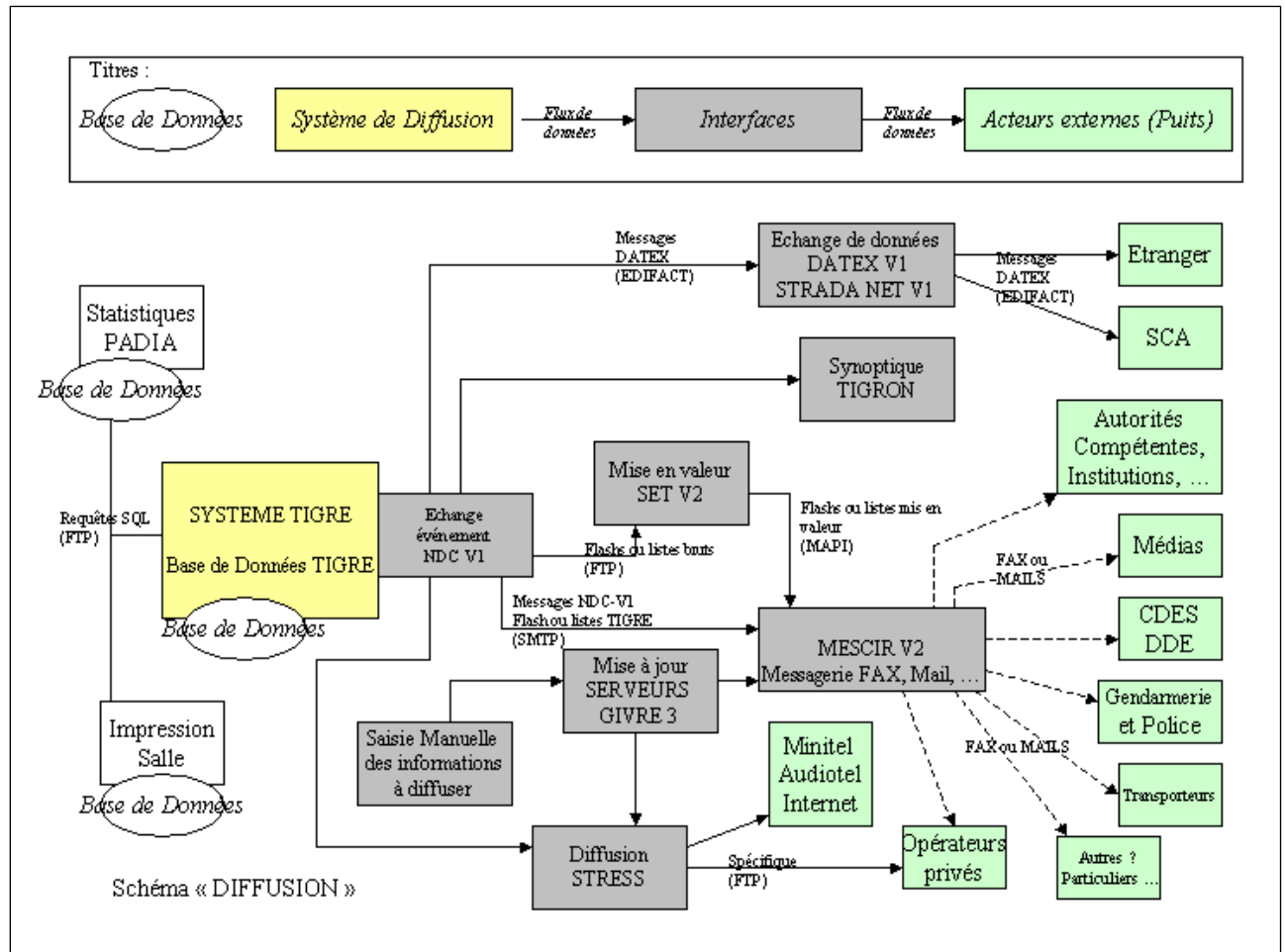
A ce jour, seul le serveur STRESS du CETE 33 permet d'intégrer automatiquement pour diffusion directe les informations des SCA ASF et SAPRR fournies par DATEX.

Noter que les liaisons avec les DDE/CDES/membres de l'Équipement ne sont pas formalisées. Les informations « Travaux et Chantiers » sont transmises par téléphone, le plus souvent sur requête du personnel des CIR.

Enfin, les informations météo viennent de Météo-France soit par Téléex, soit sont consultées directement sur un écran Météotel.

### 2.3 Schéma 2 Diffusion :

Schéma 2 Diffusion :



Sur ce second schéma, nous sommes partis du système TIGRE des CIR pour montrer l'organisation de la diffusion au travers des différentes interfaces vers les acteurs externes appelés « puits », ou Destinataires, qui sont rassemblés sur la partie droite du schéma.

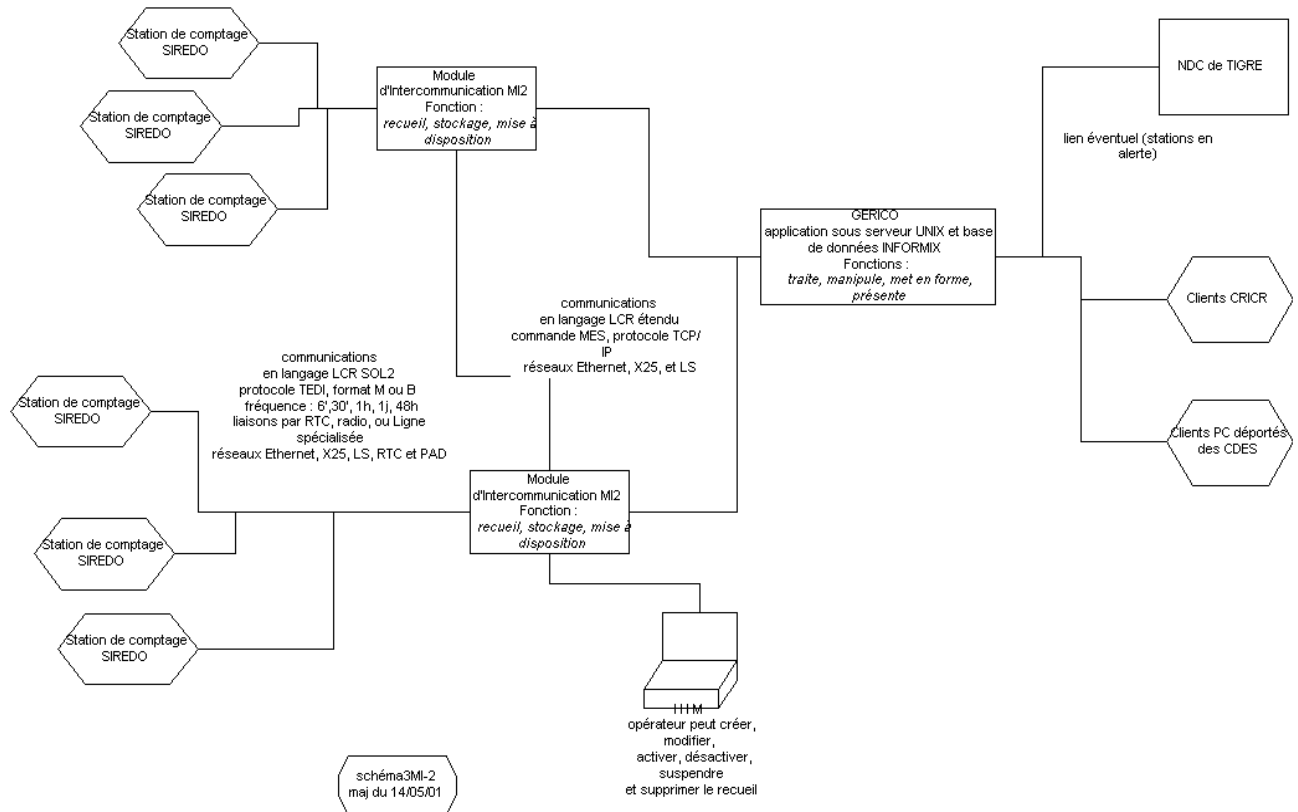
A nouveau, on remarque la grande diversité des modes d'information, tant au niveau des standards utilisés, que des protocoles et des supports.

Ce schéma intègre à la fois des liaisons logiques et des liaisons physiques, des systèmes physiques et des interfaces de conception, ... donnant un aperçu de l'imbrication des fonctionnalités dans la définition des systèmes actuels des CIR.

Par exemple, l'application MESCIR (messagerie des CIR) sert à la fois d'interface pour l'acquisition et pour la diffusion des informations routières. C'est en fait cette messagerie interne qui permet de visualiser les messages reçus (mails) avant leur resaisie dans la base événementielle TIGRE, et qui ensuite permet de distribuer par mail ou fax les bulletins vers les destinataires.

GIVRE3 est une autre application (séparée du système TIGRE) dans laquelle sont, à nouveau, resaisies les informations à diffuser et qui permet, via le serveur électronique national du CETE33 de Bordeaux, d'atteindre l'ensemble des destinataires télématiques.

## 2.4 Schéma 3 MI-2 :

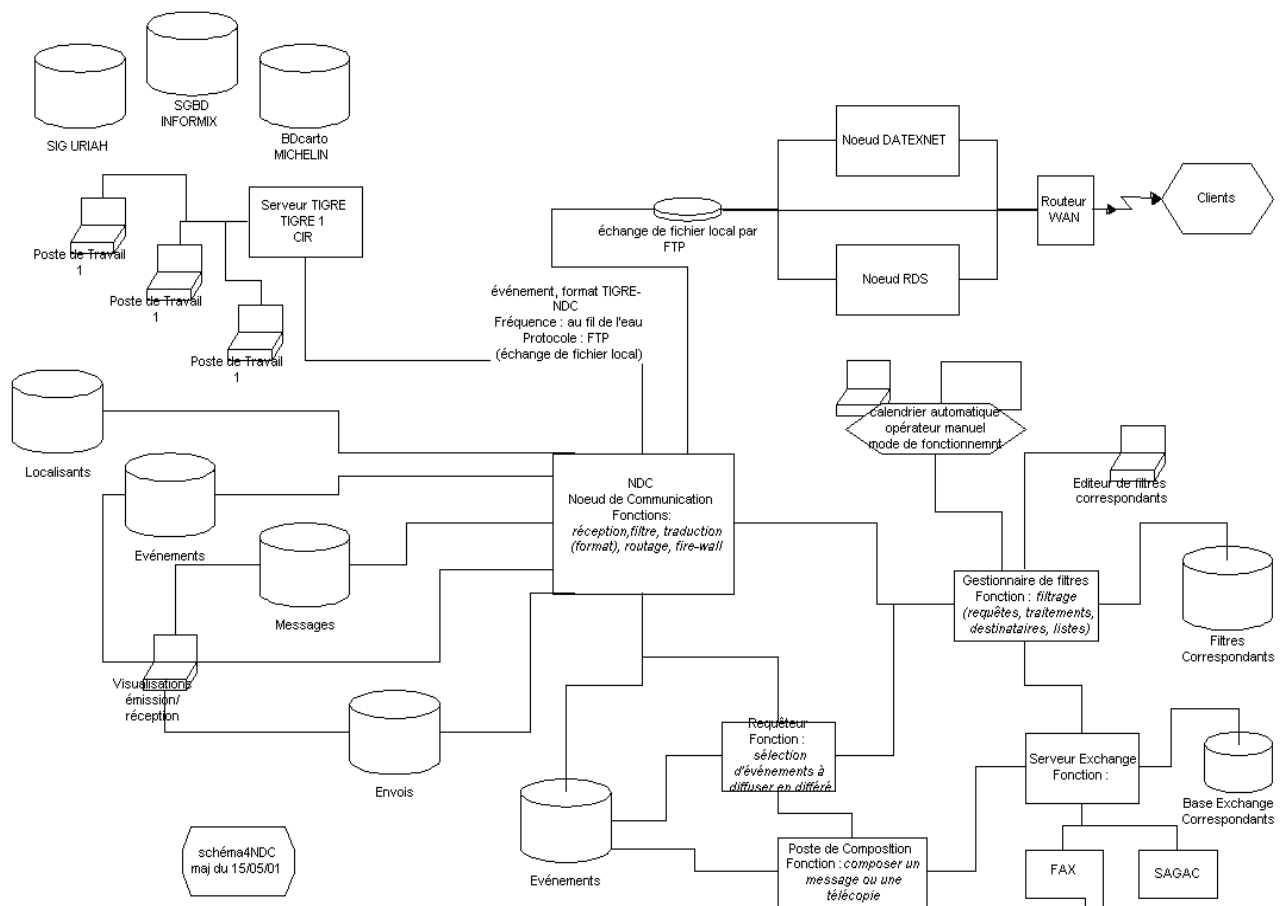


Ce schéma décrit le processus d'acquisition des valeurs de comptage (infos trafic) à partir des stations de comptage SIREDO, via le Module d'Interconnexion MI-2 qui fonctionne en réseau, vers l'application GERICO qui permet de visualiser les informations sur écran.

A noter qu'il n'y a pas de lien physique avec les CRICR et leur système TIGRE/NDC, mais une interprétation « manuelle » des informations affichées sur l'écran GERICO avant réencodage manuel des perturbations dans la base TIGRE.

Ce processus ne représente que les stations SIREDO dépendant des DDE car les informations trafic venant des SCA et des CIGT sont déjà traitées et interprétées par leur propre système d'information.

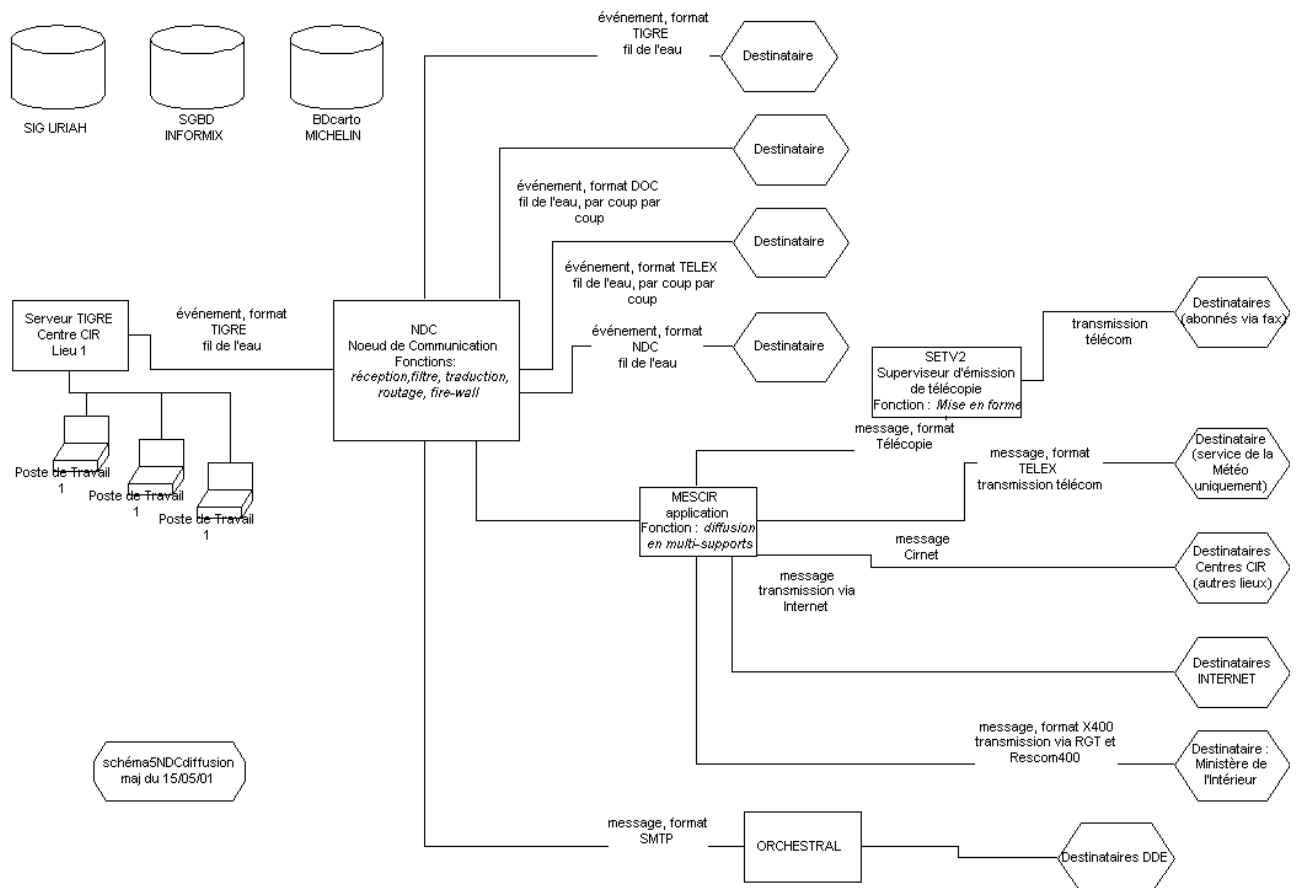
## 2.5 Schéma 4 NDC :



Ce schéma explique plus particulièrement le rôle complexe du Nœud de Communication (NDC) de TIGRE qui relie les différents serveurs TIGRE, traite les informations reçues (avec notamment la fonction de localisation des événements dans un format reconnu), développe les messages et organise les envois suivant des clés de filtre et tri propres à chaque destinataire, pour ensuite router ces messages vers les différentes interfaces telles que les nœuds Datexnet, RDS-TMC, et le serveur électronique.

Le schéma suivant focalise plus particulièrement sur le rôle du NDC dans la diffusion des informations routières.

## 2.6 Schéma 5 NDC Diffusion :



Ce schéma focalise plus particulièrement sur le rôle du NDC dans la diffusion des informations routières en mettant en évidence la grande diversité des formats de données, des protocoles utilisés, des supports de transmissions et des destinataires.

## 2.7 En résumé :

En résumé :

La principale source de complexité de ces schémas provient du mélange de différents niveaux d'analyse : niveau logique, niveau physique, et solutions techniques cohabitent.

La deuxième source de difficulté provient de l'imbrication des solutions techniques (logiciels, nœuds de communication, serveurs ...) dans l'exécution de tâches semblables, ou, rattachées à des fonctionnalités différentes.

### 3 ANNEXE 3 : DÉTAILS DE L'ANALYSE DES BESOINS (USER NEEDS) ET DES FONCTIONS (FUNCTIONS)

Cette annexe reprend, en le détaillant, le paragraphe 4.3.1 du document principal.

Notamment, le tableau des Besoins ACTIF concernés par le cas projet des CIR est exposé dans son intégralité.

#### 3.1 Besoins (User Needs) et Fonctions (Functions)

Pour la confrontation avec ACTIF, nous avons repris la liste des besoins ACTIF ayant un impact avec les missions des CIR.

La définition exacte d'un « Besoin » (User Need) est la suivante :

*“Definition of User Need:*

*The functionality in all system architectures must be related to a set of User Needs. These Needs define the services that users of the System require to see fulfilled for it to be of any use to them. The User Needs form the foundation upon which the system architecture is built.”*

*Définition d'un Besoin Utilisateur :*

*« Les fonctionnalités de toute architecture système doivent être reliées à une liste de Besoins Utilisateurs. Ces Besoins définissent les services que les utilisateurs du Système souhaitent voir remplis par le système à leur profit. Les Besoins Utilisateurs constituent les fondations sur lesquelles l'architecture du système est construite. »*

Les Besoins ACTIF sont issus du projet européen KAREN (portage et liens effectués) et des besoins propres aux spécificités du contexte français.

Dans ACTIF, les Besoins (User Needs) sont classés selon 9 groupes (de 2 à 10).

Les groupes impactés sont :

- Groupe 2 Activités de Gestion (Group 2 Management Activities)
- Groupe 5 Services d'Urgence (Group 5 Emergency Services)
- Groupe 6 Informations Voyage (Group 6 Travel Information)
- Groupe 7 Gestion du Trafic (Group 7 Traffic Management)
- Groupe 9 Exploitation du Fret et des Flottes (Group 9 Freight and Fleet Operations)

Les autres groupes ne sont pas impactés :

- Groupe 3 Répression/Application (Group 3 Policing/Enforcing)
- Groupe 4 Transactions Financières (Group 4 Financial Transactions)
- Groupe 8 Systèmes Embarqués (Group 8 In-Vehicle Systems)
- Groupe 10 Transports Publics (Group 10 Public Transport)

L'analyse détaillée des besoins utilisateurs (user needs) a été réalisée de manière exhaustive à partir de la version 0.69 d'ACTIF.

L'ensemble des besoins ayant un impact avec les missions des CIR ont été listés dans un tableau avec les fonctions de bas niveau qui s'y rapportent.



Une colonne de commentaires permet de préciser les remarques importantes concernant les besoins ou les fonctions cités, soit vis à vis du projet des CIR, soit vis à vis de l'architecture ACTIF.

Pour plus de clarté, nous n'avons montré à titre d'exemple que les premières lignes du tableau dans le document principal.

Voici le tableau dans son intégralité :

Besoin	Fonction	Commentaires
<b>Group 2 Management Activities</b>		
2.1.0.1 The system shall be able to exchange traffic and travel information between adjacent TICs to enhance local information and to improve strategic planning.	3.1.5 Provide Traffic Management Facilities 4.4.1 Optimise Control Action	<i>Ces échanges d'informations entre CIR, et avec leurs partenaires constituent un point important</i>
2.1.0.2 The system shall be able to provide facilities to enable co-operation and decision-making between all relevant authorities (e.g. Ministries, local authorities, police forces etc.) to define optimum traffic management strategies.	4.4.1 Optimise Control Action	<i>Relève du rôle de « Coordination » des CIR</i>
2.1.1-A Le système devra permettre de connaître les différents réseaux constituant l'offre de transport. Exigence de service : le système devra permettre de s'assurer de la qualité des données traitées.	3.1.5.9 Manage Static Traffic Data 5.8.1 Provide Pre-Trip Information 6.2.3 Propose Trip Alternatives	<i>C'est une des lacunes actuelles du système des CIR : la cartographie est déficiente</i>
2.1.1.1 The system shall be able to produce information for travelers on the traffic and travel conditions of all relevant transport modes.	3.1.4 Manage Traffic Data 3.3.2 Implement Demand Management Strategy	<i>Rôle premier des CIR, concentré sur le mode Route</i>
2.1.2.2 The system shall be able to develop and implement traffic environmental management strategies based on current and predicted traffic conditions.	3.1.5.1 Provide Traffic Management	
2.1.2.4 The system shall be able to simulate a demand management strategy on the road network.	3.3.3 Develop Demand Management Strategy	
2.1.3-A Le système devra permettre de partager de l'information entre les gestionnaires et autorités de transport.	3.1.4 Manage Traffic Data 3.2.4 Manage Incident Data 9.1 Search Archive 9.2 Process Archive 9.3 Manage Archive Access	
2.1.4.1	3.1.4 Manage Traffic Data	

Besoin	Fonction	Commentaires
The system shall collect and report data as required by legally appointed authorities.	3.3.4 Manage Demand Data Store 3.4.6 Manage Environmental Conditions Data 4.4.1 Optimise Control Action 9.1 Search Archive 9.2 Process Archive 9.3 Manage Archive Access	
2.2.6-A Le système devra transmettre en temps réel aux centres de gestion de trafic et aux centres d'informations routières, les informations relatives à la mise en place et à la levée des barrières de dégel.:	3.1 Provide Traffic Control	<i>Le réseau principal (SDIR) ne comporte plus de barrière de dégel. Ce besoin ne fait donc plus partie des besoins des CIR.</i>
<b>Group 5 Emergency Services</b>		
5.2.2-A Le système pourra avertir les usagers approchant de l'incident avec un message d'avertissement approprié.  5.2.3-A Le système pourra avertir les usagers se dirigeant vers l'incident avec un message d'information.	3.1.5.5 Provide Output Actuation 3.2.3 Assess Incidents and Determine Responses 6.3.2 Assess Perturbations 6.3.3 Inform and Guide Traveller	<i>Point crucial pour la Sécurité Routière, exécuté par les gestionnaires de trafic (SCA, CIGT ...)  Par contre, l'information <b>rapide</b> est bien un besoin des CIR</i>
<b>Group 6 Travel Information</b>		
6.1.0.3 The system shall be able to provide accurate, credible, timely, and easy to comprehend traffic and travel information where it may be of benefit to the user	6.3.3 Inform and Guide Traveler	<i>Besoin premier des CIR pour leur rôle d'information routière.</i>
6.1.0.4 The system shall be able to provide information on alternative routes where they are quicker, cheaper, shorter, scenic, etc.	6.1 Define Traveller's GTP 6.2.2 Define Prime Criteria	<i>utilisé pour les calculs d'itinéraires ; est-ce un rôle que doit tenir les CIR ?</i>
6.1.0.5 The system shall enable travellers to plan their trip using their own travel criteria (modes of transport, time of departure/arrival, road selection criteria, etc.).	6.1 Define Traveler's GTP 6.2.1 Define Traveler's ATP 6.2.2 Define Prime Criteria 6.4 Evaluate Trip	
6.1.1.2 The system shall be able to provide trip information on other modes of transport for demand-spreading, or when major events occur due to weather conditions, strikes, cultural or sports events etc.	6.2.3 Propose Trip Alternatives	<i>rôle de conseils face aux événements en cours ou prévisibles (météo, manifestations ...)</i>

Besoin	Fonction	Commentaires
6.1.1.3 The system shall be able to provide current and forecast traffic and travel information at local, regional, national and international levels.	6.2.3 Propose Trip Alternatives	
6.1.1.4 The system shall be able to provide trip information that may include prices, fares, routes, incidents, roadworks, forecast & current traffic situations, traffic control, demand mgt measures, local warnings, special events, weather conditions, hotels etc	3.1.5.1 Provide Traffic Management 3.1.5.5 Provide Output Actuation 6.2.3 Propose Trip Alternatives 6.3.2 Assess Perturbations	
6.1.2.3 The system shall be able to provide information to all drivers including route restrictions, travel times, etc.	6.2 Plan Trip 6.3.3 Inform and Guide Traveler	
6.1.2.7 The system shall provide information using graphical representation or text. Graphical form shall include the use of maps as well as text.	6.2.7 Produce Itinerary and Trip File	
6.1.5-A Le système devra fournir l'information dans la langue choisie par l'utilisateur.	1.3.4 Inform and Guide User 6.1 Define Traveler's GTP	<i>n'est pas prévu dans le projet des CIR, mais semble intéressant dans le contexte des grands déplacements saisonniers européens. (à revoir dans ACTIF : les fonctions associées ne se correspondent pas)</i>
6.2.0.12-A Le système pourra analyser, récupérer et traiter des données provenant de diverses combinaisons de sources (systèmes d'information voyageurs des différents modes de transport ...)	6.3.3 Inform and Guide Traveler	
6.2.0.4 The system shall provide traffic information to the traveler during his/her trip in a timely manner, and include travel conditions, accidents, special events, car park status, etc.	6.3.3 Inform and Guide Traveler	<i>le niveau de détail des besoins ACTIF paraît trop fin ...</i>
6.2.0.5 The system shall be able to provide urban and inter-urban traffic and travel information to drivers about the domain they are not currently in.	6.3.3 Inform and Guide Traveler	<i>ibidem</i>

Besoin	Fonction	Commentaires
6.2.0.9-A Le système pourra fournir des itinéraires alternatifs ou des recommandations de changement de mode lorsqu'il détecte ou est informé de l'occurrence de problèmes sur le réseau	6.3.2 Assess Perturbations 6.3.3 Inform and Guide Traveller	<i>ce besoin parait redondant avec le n° 6.1.1.2</i>
6.2.1.1 The system shall be able to provide alternative routes or mode-switch recommendations when it detects, or is informed, that road network problems have occurred.	6.2.3 Propose Trip Alternatives 6.3.2 Assess Perturbations 6.3.3 Inform and Guide Traveler 6.3.4 Provide Route Guidance	
6.2.2.1 The system shall be able to inform travelers on the current average travel time between fixed points.	6.3.3 Inform and Guide Traveler	<i>C'est un des besoins recensés pour les CIR dans le cadre du SDIR, mais les conditions de sa réalisation ne sont pas encore en place.</i>
6.2.2.4 The system shall provide road and traffic safety advice based on current weather and traffic conditions.	6.2.7 Produce Itinerary and Trip File 6.3.3 Inform and Guide Traveler	
6.2.2.5 The system shall be able to provide information to all drivers including route restrictions, travel times, etc.	6.3.3 Inform and Guide Traveler	
6.2.2.8 The system shall be able to provide road information according to different geographic scales, e.g. local, regional, national, international.	6.1 Define Traveler's GTP	<i>ce besoin parait être déjà inclus dans le n° 6.1.1.3 (l'information dynamique du trafic est forcément liée à l'information statique du réseau routier)</i>
6.2.3.4 The system shall provide information using "open" standard communication protocols.	6.1 Define Traveler's GTP 6.2.1 Define Traveler's ATP 6.2.2 Define Prime Criteria 6.2.3 Propose Trip Alternatives 6.2.7 Produce Itinerary and Trip File 6.3.3 Inform and Guide Traveler 6.3.4 Provide Route Guidance	<i>l'usage des acronymes dans les textes du site WEB ACTIF rend la compréhension difficile pour un néophyte.</i>
6.4.0.1 The system shall provide travelers with recommended routes to specified destinations.	6.2.7 Produce Itinerary and Trip File 6.3.3 Inform and Guide Traveler 6.3.4 Provide Route Guidance	
6.4.0.2 The system shall not base its decisions on	6.2 Plan Trip	<i>est-ce un vœu pieux ou une exigence pour la</i>

Besoin	Fonction	Commentaires
a restricted sub-set of information about the road network.		<i>qualité d'information ?</i>
6.4.1.2 The system shall be able to use real-time information to compute the recommended route.	6.3.1 Track Traveler and Implement Trip Plan 6.3.3 Inform and Guide Traveler 6.3.4 Provide Route Guidance	
6.4.1.3 The system shall be able to compute the total predicted journey time over the route selected.	6.2.3 Propose Trip Alternatives 6.2.7 Produce Itinerary and Trip File	
<b>Group 7 Traffic Management</b>		
7.1.0.1 The system shall support the existing and new traffic management needs of authorities by providing a flexible yet comprehensive approach to determine traffic management strategies (including bridge and tunnel control).	3.1.3 Provide Traffic Forecasts and Strategies 3.1.5 Provide Traffic Management Facilities 3.6.1 Assess Bridge Status 3.6.2 Assess Tunnel Status	
7.1.0.3 The system shall not do anything to reduce road safety.	3.1.5.5 Provide Output Actuation	
7.1.0.4 The system shall manage road traffic in such a way that levels of environmental (i.e. atmospheric and noise) pollution may be reduced.	3.1.5.1 Provide Traffic Management 3.4.6 Manage Environmental Conditions Data	<i>cette fonction n'est pas prévue dans les missions des CIR, cependant elle pourrait devenir importante pour les autorités avec l'accroissement des journées d'alerte pollution...</i>
7.1.0.5 The system shall manage road traffic in such a way that congestion (travel time) may be reduced.	3.1.5.1 Provide Traffic Management 3.1.5.5 Provide Output Actuation	
7.1.0.6 The system shall be able to help co-ordinate the activities of TICs and TCCs.	3.1.4 Manage Traffic Data 3.1.5.1 Provide Traffic Management	<i>l'utilisation d'acronymes dans les définitions est difficile pour les non-initiés</i>
7.1.0.7 The system shall be able to exchange information between TICs and TCCs, including across national boundaries.	3.1.4 Manage Traffic Data 3.1.5 Provide Traffic Management Facilities	<i>l'axe important est le développement des échanges transfrontaliers</i>
7.1.0.9 The system shall ensure that traveler information service providers are aware of the traffic management strategy, so that they can provide information that conforms to it.	3.1.4 Manage Traffic Data 3.1.5 Provide Traffic Management Facilities	<i>ce point est très important dans la liste des "besoins" des autorités vis à vis des CIR</i>
7.1.1-A	3.1.3 Provide Traffic Forecasts and	

Besoin	Fonction	Commentaires
Le système pourra permettre d'appliquer des stratégies de régulation qui répondent à des politiques de déplacement données.	Strategies 3.1.5.1 Provide Traffic Management 3.1.5.5 Provide Output Actuation 4.4.1 Optimise Control Action	
7.1.1.1 The system shall be able to monitor sections of the road network to provide the current traffic conditions (e.g. flows, occupancies, speed and travel times etc.) as real time data.	3.1.1 Collect Traffic Data	<i>fait actuellement en direct par les stations SIREDO et Vidéo relevant des CIR, et par les fournisseurs (SCA, CIGT ...) pour l'essentiel des valeurs de comptage</i>
7.1.1.6 The system shall be able to monitor and record weather conditions (wind, fog, rain level, ice, etc.).	3.4.1 Monitor Weather Conditions	<i>ce rôle appartient aux Services Météo ; cependant le système des CIR doit aussi être en mesure d'enregistrer et d'analyser des informations météo concernant la route.</i>
7.1.1.7 The system shall be able to monitor and record environmental (atmospheric and noise) pollution conditions, and provide an alarm when a certain threshold is exceeded.	3.4.3 Monitor Noise Pollution	<i>actuellement non prévu, mais cette fonction me semble intéressante à envisager dans le futur</i>
7.1.10-A Le système pourra compléter les données temps réel ou les prévisions par des données historiques adéquates, si nécessaire.	3.1.4 Manage Traffic Data	<i>c'est la fonction « mise en perspective » mentionnée dans l'étude du projet des CIR</i>
7.1.11-A Le système pourra faire des prévisions de trafic à court, moyen et long terme et fournir des données historiques.	3.1.3 Provide Traffic Forecasts and Strategies 3.1.4 Manage Traffic Data	<i>c'est un des rôles premiers des CIR. On sort du cadre « temps réel » pour aborder le « temps différé » avec les prévisions Bison-Futé, mais les deux sont intimement liés car on diffuse aussi en temps réel des prévisions « évoluant au cours du temps » ...</i>
7.1.2-A Le système pourra permettre de gérer le trafic à différentes échelles, dans les réseaux urbains et/ou interurbain, ainsi qu'à l'interface urbain/interurbain.	3.1.1 Collect Traffic Data 3.1.2 Monitor Urban Car Park Occupation 3.1.3 Provide Traffic Forecasts and Strategies	<i>ce besoin est rempli par le CIR dans son rôle de Coordination des mesures d'exploitation en période de crise.</i>

Besoin	Fonction	Commentaires
	3.1.4 Manage Traffic Data 3.1.5.1 Provide Traffic Management 3.1.5.10 Provide Service Area Vehicle Occupancy States 3.1.5.2 Provide Planned Traffic Management Facilities 3.1.5.3 Provide Urban Car Park States 3.1.5.4 Provide Traffic Speed Management 3.1.5.5 Provide Output Actuation 3.1.5.6 Provide Traffic Lane Management 3.1.5.7 Provide Operator Traffic Management Facilities 3.1.5.8 Detect Traffic Violations 3.1.5.9 Manage Static Traffic Data 3.1.6 Monitor Service Area Vehicle Occupation	
7.1.2.4 The system shall be able to analyse road and traffic data to predict possible critical situations.	3.1.3 Provide Traffic Forecasts and Strategies	<i>c'est le rôle « conseils » aux autorités, auquel on pourrait ajouter la fonction d' « alerte »</i>
7.1.2.5 The system shall be able to predict weather conditions, in particular the formation of fog and/or ice.	3.4.4 Predict Environmental Conditions	<i>ce rôle relève entièrement des « weather systems » (Services Météo)</i>
7.1.21-A Le système pourra permettre l'information des usagers concernant notamment les conditions météorologiques, les restrictions de circulation, les fermetures de ponts, le stationnement en parking (de surface, souterrains, ou aires de stationnement sur autoroute).	3.1.5.10 Provide Service Area Vehicle Occupancy States 3.1.5.3 Provide Urban Car Park States 3.6.1 Assess Bridge Status 3.6.3 Provide Bridge and Tunnel Operator Interface 3.6.4 Output Bridge Information	
7.1.23-A Le système pourra permettre de gérer les phénomènes de circulation non journaliers (grandes migrations inter-régions, convois exceptionnels).	3.1.5.1 Provide Traffic Management	
7.1.24-A Le système pourra assurer le suivi des stratégies de régulation mises en oeuvre et de leur effet sur les conditions de circulation (constitution d'une base de	3.1.3 Provide Traffic Forecasts and Strategies 3.1.4 Manage Traffic Data 3.1.5.1 Provide Traffic Management	

Besoin	Fonction	Commentaires
données historique, pour application à la modélisation		
7.1.25-A Le système pourra permettre de mettre en place des plans de gestion de trafic comprenant des mesures telles que : l'obligation de changer de voie sur des routes à plusieurs voies, une modification du sens de circulation sur des sections du réseau urbain, la recommandation d'itinéraires de substitution temporaires en cas de coupure de route, l'obligation temporaire pour certaines classes de véhicules d'utiliser des itinéraires de délestage.	3.1.5.1 Provide Traffic Management 3.1.5.6 Provide Traffic Lane Management	
7.1.3.7 The system shall be able to support a database of all known (future) events.	3.1.5.2 Provide Planned Traffic Management Facilities	<i>n'existe pas actuellement, mais semble intéressant vis à vis des missions des CIR</i>
7.1.47-A Le système pourra permettre à un opérateur d'extraire des données stockées par le système et de les porter sur différents médias à d'autres fins que la gestion de trafic, ou par d'autres organismes.	3.1.4 Manage Traffic Data 3.1.5 Provide Traffic Management Facilities	
7.1.5.7 The system shall be able to recommend re-routing strategies to reduce congestion or atmospheric pollution.	3.1.5.1 Provide Traffic Management	
7.1.5.8 The system shall request confirmation of all exceptional measures before they are executed.	3.1.5.1 Provide Traffic Management	<i>non prévu. est-ce nécessaire ?</i>
7.1.6-A Le système devra surveiller le réseau routier à différentes échelles : réseau entier, urbain et/ou interurbain, intersections.	3.1.1 Collect Traffic Data 3.1.2 Monitor Urban Car Park Occupation	
7.1.6.1 The system shall be able to provide Origin/Destination computations, and route assignment estimations, for the road network.	3.1.3 Provide Traffic Forecasts and Strategies	<i>déjà réalisé pour les prévisions des grandes migrations et aussi sur le 3615 ROUTE</i>
7.1.7.5 The system shall be able to support a database of all speed limits on the road network.	3.1.5.4 Provide Traffic Speed Management	<i>à prévoir surtout dans la base de données « Cartographie Routière »</i>
7.1.8.1	3.1.4 Manage Traffic Data	<i>la diffusion devra-t-elle</i>



Besoin	Fonction	Commentaires
The system shall be able to transmit information to a vehicle to update its on-board database.		<i>être en direct ou via un opérateur de service ?</i>
7.2.0.7 The system shall be able to validate that an incident has occurred in order to minimise false alarms.	2.1.2.1 Identify and Classify Emergencies 2.1.2.2 Manage Incident and Emergency Information 2.1.5 Provide Access and Maintain Data for Emergency 3.2.2 Identify and Classify Incidents	<i>fonction « validation » du Traitement</i>
7.2.0.9 The system shall be able to run (pre-) defined incident mitigation strategies automatically.	3.2.3 Assess Incidents and Determine Responses	<i>prendre en compte dans le projet des CIR ce besoin (“envisager des scénarios à l’avance”) à rapprocher du § 7.2.4.2</i>
7.2.2.1 The system shall be able to collect and store data on each incident, e.g. location, type, severity, number & type of vehicles involved, the emergency/rescue vehicles needed etc.	2.1.2.1 Identify and Classify Emergencies 2.1.2.2 Manage Incident and Emergency Information 2.1.2.3 Plan Emergency Intervention 3.2.2 Identify and Classify Incidents 3.2.4 Manage Incident Data	<i>seulement pour les incidents ayant une influence sur le trafic, ou de nature grave ...</i>
7.2.2.2 The system shall be able to identify and classify all incidents on the road network.	2.1.2.1 Identify and Classify Emergencies 3.2.2 Identify and Classify Incidents	<i>fonction « analyse » du Traitement</i>
7.2.2.3 The system shall be able to provide information on each incident to TICs for onward transmission to travelers.	2.1.2.1 Identify and Classify Emergencies 3.2.3 Assess Incidents and Determine Responses 3.2.4 Manage Incident Data	<i>fonction de base de « Diffusion »</i>
7.2.3.1 The system shall be able to produce incident data statistics, e.g. frequencies of occurrence, by time, type and location; identification of "high risk" locations on the road network; performance of the incident detection system.	2.1.2.2 Manage Incident and Emergency Information 3.2.4 Manage Incident Data	<i>pas entièrement du rôle des CIR, mais intéressant ... car cela répond aussi au souci d’améliorer la Sécurité sur les Routes</i>
7.2.4.2 The system shall be able to monitor the aftermath of an incident.	3.2.3 Assess Incidents and Determine Responses	<i>monitor = surveiller il semble intéressant d’introduire dans ACTIF la notion d’« envisager/prévoir » les conséquences d’un</i>

Besoin	Fonction	Commentaires
		<i>accident ...</i>
7.2.5.2 The system shall be able to provide local warnings on dangerous sections of the road network.	3.2.3 Assess Incidents and Determine Responses	
7.3.0.1 The system shall provide information that will influence travelers' decisions regarding their destinations, time, mode of travel, route etc.	6.2.3 Propose Trip Alternatives 6.2.4 Select and Define Bookings 6.2.5 Plan Multi-Modal Trip	
7.3.0.2 The system shall receive up-to-date information on those factors that will influence the demand management strategy, e.g. traffic levels, car park usage, PT usage, fares, tolls, etc.	3.3.1 Receive Information on Travel Factors 3.3.5 Provide Demand Management Operator Interface	<i>il est intéressant de noter qu'aucune entrée n'existe concernant ces « informations influençant la demande » telles que les prix des péages, les dates des congés, ...</i>
7.3.0.3 The system shall be able to recommend a strategy to reduce demand.	3.3.2 Implement Demand Management Strategy	
7.3.0.4 The system shall be able to simulate a demand management strategy on the road network.	3.3.3 Develop Demand Management Strategy	
7.3.0.5 The system shall be able to simulate potential capacity reduction, e.g. due to road works.	3.3.3 Develop Demand Management Strategy	<i>ces 4 sections précédentes sont intéressantes pour une évolution globale des CIR vers un concept de « super CIGT prédictif »</i>
7.3.3.1 The system shall be able to provide information to promote the use of cycles and walking.	3.3.2 Implement Demand Management Strategy	<i>ces 2 dernières sections sont intéressantes dans la perspective de faire jouer aux CIR un rôle de promotion de la multimodalité</i>
7.3.4.1 The system shall be able to provide information so that travellers may share a vehicle with others for all or part of a journey.	3.3.2 Implement Demand Management Strategy 6.2.5 Plan Multi-Modal Trip	
<b>Group 9 Traffic Management</b>		
9.5.2.8 The system shall be able to provide an optimal route for each 'normal' vehicle.	8.2.2.1.1 Elaborate and Store Operational trip and load plan	<i>ce besoin est actuellement rempli automatiquement par le 3615 ROUTE et manuellement par les opérateurs des CIR pour les « véhicules</i>
9.5.2.9 The system shall be able to provide		

Besoin	Fonction	Commentaires
suitable routes for 'abnormal' vehicles, e.g. oversized, overweight, hazardous cargo etc.		<i>spéciaux » car la BD géographique n'est pas à jour des limites (poids, hauteur, etc....) imposées sur les itinéraires.</i>

### 3.2 Bilan :

La première remarque générale concerne le côté fastidieux de la recherche sur le site ACTIF car la liste des besoins est trop détaillée (pas assez hiérarchisée) et parfois redondante. Une description plus synthétique et hiérarchisée en faciliterait la compréhension. La réalisation d'un moteur de recherche sur le site permettrait de même une utilisation beaucoup plus souple. Un lourd travail de reprise de l'ensemble des définitions des besoins, fonctions et flux permettrait d'effectuer des regroupements pour éviter les doublons ou les besoins quasi similaires.

Autre remarque générale : l'utilisation importante d'acronymes, tant dans les textes que dans les titres, liens, et flux rend difficile la lecture des paragraphes et des schémas pour une personne peu familière à ACTIF. La page des acronymes donne déjà certaines informations mais elle est encore insuffisante et devra être développée et améliorée car l'usage des abréviations est rapidement nécessaire et répandu dès qu'un niveau de connaissances d'ACTIF est atteint (minimum requis).

En revers du côté fastidieux, la décomposition systématique des besoins selon ACTIF permet de retrouver d'une manière quasi exhaustive l'ensemble des besoins auquel le Système d'information des CIR devrait répondre. Cette analyse est riche, et permet aussi de se poser de bonnes questions sur les objectifs et les rôles exacts des CIR, et sur les outils dont ils doivent disposer, comme par exemple : importance du Système d'Informations Géographiques, réponse apportée au multilinguisme, calcul des temps de parcours entre deux nœuds du réseau national, etc....

## 4 ANNEXE 4 : BIBLIOGRAPHIE

Titre	Organisme / Auteur	Date	Pg	Commentaire
ACTIF, annexe du CCTP, Etude de cas projet n°2 : l'information routière en temps réel, v1.1	CETE de Lyon	25/05/00	5	Ce document présente le cahier des charges de l'étude (annexes du cahier des clauses techniques du projet ACTIF).
ACTIF, Organisation des études de cas projet, v0.3		21/03/01		Ce document présente de façon générale l'organisation type des études de cas projet.
ACTIF, Cahier des clauses techniques particulières de l'étude de réalisation, v1.0	CETE de Lyon	25/05/00	48	Ce document présente le CCTP de l'étude ACTIF.
ACTIF, Guide de Mise en Œuvre, v0.5	I. Thomas, Stéria	28/03/01	28	Le document disponible était un document provisoire en cours de rédaction. Il a pour objectif d'expliquer les modalités d'usage, d'exploitation et de gestion de l'architecture.
Etude d'exploitation globale de la vallée du Rhône, v3.0	CETE de Lyon - DES	janvier 2001	96	Ce document présente la problématique de la gestion de trafic dans la basse vallée du Rhône (Lyon-Avignon) en partant d'un constat clair et détaillé, et en proposant des objectifs, moyens, phasages et coûts.
Systèmes et Outils des Centres, v1.0	J-N. Theillout	02/05/01	88	Le document disponible était un rapport provisoire et en cours de rédaction (incomplet), à vocation d'exhaustivité, mais encore très confus. Les schémas mélangent niveau logique, physique et technique. Les annexes présentent des détails intéressants.
Fiches CR du Schéma Directeur d'Information Routière : - SDIR, fiche CISR 4x25 janvier 2001 v4.doc - SDIR, fiche expérimentation 2001 - Compte Rendu de réunion du Comité de Pilotage du 12/03/2001 - SDIR, fiche recueil diffusion	A. Rème	2001	6 7 7 9	Ces différents documents permettent d'avoir une vision rapide du schéma directeur de l'information routière et des décisions déjà prises dans ce cadre.
Rapport d'activité 2000 du CNIR	CNIR	avril 2001	23	Le rapport d'activité de 4 pages est suivi d'annexes détaillées sur la structure, le fonctionnement, et les résultats des CIR (CNIR et CRICR).
Les Outils Informatiques du SDER, Rapport Global	P. Nautet, SEMA Group	avril 2001	85	Cette étude propose une liste étendue et classée des fonctions existantes, envisagées et/ou retenues. Intéressante pour son exhaustivité, faible sur la modélisation.
Etude d'Opportunité de TIGRE version 2	J. Palfard, CETE Méditerranée	mars 1999	78	Ce document présente les défauts de la situation actuelle (TIGRE V1) et propose des orientations pour son évolution (fonctions, fiches actions, ...). Pas de remise en cause du système global.
Etude du Dispositif de Localisation et de Visualisation Cartographique de TIGRE version 2	J. Palfard & M. Blachère,	mars 2000	73	Ce document présente la problématique de la localisation géographique. Technique et intéressant.

Titre	Organisme / Auteur	Date	Pg	Commentaire
	CETE Méditerranée			
Etude d'un système d'échange de données routières – Rapport final	SETEC Informatique	07/10/99	16	Ce rapport se situe dans le contexte de la mise en place de Gutenberg sur l'agglomération strasbourgeoise Il est peu argumenté, et peu crédible.
ACTIF-Etude de domaine C « La gestion coordonnée des déplacements urbains » v1.1	T. Boyer, Stéria	18/04/01	95	Rapport complet et très intéressant. Les annexes sont informatives et détaillées.
ACTIF-Etude de domaine I « L'information géoréférencée » v1.1	M. Girard, Magellan	16/03/01	71	Bonne présentation de la problématique, avec des propositions intéressantes (notamment la notion de « X,Y amélioré »)
Compte Rendu de la journée technique ATEC « La télématique des transports : du prototype au marché »	ATEC	juin 1999	30	Ces résumés des communications donnent un aperçu des thèmes et des débats abordés, sans en transcrire toute la richesse.

## 5 ANNEXE 5 : GLOSSAIRE

### 5.1 Glossaire des sigles et abréviations utilisés par le CNIR et les CRICR :

SIGLES et abréviations	Développement
	<b>A</b>
<b>AA</b>	Automobile Association (Royaume Uni )
<b>AC1</b>	Accident matériel
<b>AC2</b>	Accident corporel
<b>AC3</b>	Accident mortel
<b>ACCIMADA</b>	Accident Matières Dangereuses
<b>ACCITRAPU</b>	Accident Transport Public
<b>ACI</b>	Automobile Club d'Italie
<b>ACTIF</b>	Architecture Cadre des systèmes de Transport Intelligents en France
<b>AIDA</b>	Application pour l'Information Des Autoroutes
<b>Alert-C</b>	Advice and Problem Location for European Road Transport version C
<b>ALLEGRO</b>	Agglomération liLloise-Exploitation-Gestion de la Route
<b>APS</b>	Avant-Projet Sommaire
<b>AREA</b>	Société des Autoroutes Rhône-Alpes
<b>ARPEGES</b>	(logiciel temps différé)
<b>ARTS</b>	Advanced Road Telematics in South-West (projet eurorégional France-Espagne-Portugal)
<b>ASF</b>	Autoroutes du Sud de la France
<b>ASFA</b>	Association des Sociétés Françaises d'Autoroutes
<b>ASNAV</b>	Association Nationale pour l'Amélioration de la Vue
<b>ATMB</b>	Autoroutes et Tunnel du Mont-Blanc
	<b>B</b>
<b>BARGEL</b>	<b>BAR</b> rières de <b>DÉGEL</b>
<b>BRAM</b>	Bulletin Régional d'Alerte Météo
	<b>C</b>
<b>C1</b>	Condition hivernale de circulation: route "normale"
<b>C2</b>	Condition hivernale de circulation: route "délicate"
<b>C3</b>	Condition hivernale de circulation: route "difficile"
<b>C4</b>	Condition hivernale de circulation: route "impraticable"
<b>CCT</b>	Centre de Contrôle du Trafic

<b>SIGLES et abréviations</b>	<b>Développement</b>
<b>CDES</b>	<b>C</b> ellule <b>D</b> épartementale d' <b>E</b> xploitation et de <b>S</b> écurité
<b>CEI</b>	<b>C</b> entre d' <b>E</b> ntretien et d' <b>I</b> ntervention
<b>CEN</b>	<b>C</b> omité <b>E</b> uropéen de <b>N</b> ormalisation
<b>CETE</b>	<b>C</b> entre d' <b>E</b> tudes <b>T</b> echnique de l' <b>E</b> quipement
<b>CERTU</b>	<b>C</b> entre d' <b>E</b> tudes sur les <b>R</b> éseaux, les <b>T</b> ransports, l' <b>U</b> rbanisme et les <b>C</b> onstrutions <b>P</b> ubliques
<b>CIGT</b>	<b>C</b> entre d' <b>I</b> ngénierie et de <b>G</b> estion du <b>T</b> rafic
<b>CIR</b>	<b>C</b> entre d' <b>I</b> nformation <b>R</b> outière
<b>COFIROUTE</b>	<b>C</b> OMPagnie <b>F</b> inancière et <b>I</b> ndustrielle des <b>A</b> uto <b>R</b> OUTEs
<b>CODIS</b>	<b>C</b> entre des <b>O</b> pérations <b>D</b> épartementales d' <b>I</b> ncendie et de <b>S</b> ecours
<b>COG</b>	<b>C</b> entre <b>O</b> pérationnel de la <b>G</b> endarmerie
<b>CNIR</b>	<b>C</b> entre <b>N</b> ational d' <b>I</b> nformation <b>R</b> outière
<b>CRICR</b>	<b>C</b> entre <b>R</b> égional d' <b>I</b> nformation et de <b>C</b> oordination <b>R</b> outières
	<b>D</b>
<b>DATEX</b>	(norme européenne d'échange de données "Transport")
<b>DDE</b>	<b>D</b> irection <b>D</b> épartementale de l' <b>E</b> quipement
<b>DDSP</b>	<b>D</b> irection <b>D</b> épartementale de la <b>S</b> écurité <b>P</b> ublique
<b>DGT</b>	<b>D</b> ireccion <b>G</b> eneral de <b>T</b> rafico (Espagne)
<b>DR</b>	<b>D</b> irection des <b>R</b> outes
<b>DRE</b>	<b>D</b> irection <b>R</b> égionale de l' <b>E</b> quipement
<b>DREIF</b>	<b>D</b> irection <b>R</b> égionale de l' <b>E</b> quipement d' <b>I</b> le-de- <b>F</b> rance
<b>DSCR</b>	<b>D</b> irection de la <b>S</b> écurité et de la <b>C</b> irculation <b>R</b> outière
<b>DTT</b>	<b>D</b> irection des <b>T</b> ransports <b>T</b> errestres
	<b>E</b>
<b>ECMT-TCT</b>	<b>E</b> uropean <b>C</b> ommunity <b>M</b> inisters of <b>T</b> ransport telematics workgroup
<b>EDIFACT</b>	(protocole physique d'échange de données -grammaire de la norme DATEX)
<b>ENPC</b>	<b>E</b> cole <b>N</b> ationale des <b>P</b> ont et <b>C</b> haussées
<b>ERIC</b>	<b>E</b> uropean <b>R</b> oad <b>I</b> nternational <b>C</b> enter
<b>ESCOTA</b>	<b>S</b> ociété des <b>A</b> utoroutes <b>E</b> Stérel, <b>C</b> OTe d' <b>A</b> zur, <b>P</b> rovence, <b>A</b> lpes
<b>EU</b>	<b>E</b> uropean <b>U</b> nion
	<b>F</b>
<b>FEDETRI</b>	<b>F</b> édération <b>D</b> épartementale des <b>T</b> ransporteurs <b>I</b> nternationaux
<b>FNTR</b>	<b>F</b> édération <b>F</b> rançaise des <b>T</b> ransporteurs <b>R</b> outiers
<b>FTP</b>	<b>F</b> ile <b>T</b> ransfer <b>P</b> rotocol
	<b>G</b>
<b>GERICO</b>	<b>G</b> estion du <b>R</b> ecueil <b>I</b> nformatisé de <b>C</b> omptage

<b>SIGLES et abréviations</b>	<b>Développement</b>
<b>GIVRE</b>	<b>G</b> estion des <b>I</b> nformations <b>V</b> ideotex pour une <b>R</b> oute <b>E</b> fficace
	<b>H</b>
<b>HTTP</b>	<b>H</b> yper <b>T</b> ext <b>T</b> ransfer <b>P</b> rotocol
	<b>I</b>
<b>IGN</b>	<b>I</b> nstitut <b>G</b> éographique <b>N</b> ational
<b>INRETS</b>	<b>I</b> nstitut <b>N</b> ational de <b>R</b> echerche sur les <b>T</b> ransports et la <b>S</b> écurité
<b>IP</b>	<b>I</b> nternet <b>P</b> rotocol
<b>IRU</b>	<b>I</b> nternational <b>R</b> oad <b>T</b> ransport <b>U</b> nion
<b>ISO</b>	<b>I</b> nternational <b>S</b> tandardisation <b>O</b> rganisation
	<b>L</b>
<b>LACRA</b>	<b>L</b> iaison <b>A</b> ssurant la <b>C</b> ontinuité du <b>R</b> éseau <b>A</b> utoroutier
<b>LCR</b>	<b>L</b> angage de <b>C</b> ommande <b>R</b> outier
	<b>M</b>
<b>MELODIE</b>	(logiciel temps différé)
<b>MESCIR</b>	<b>M</b> ESSagerie des <b>C</b> entres d' <b>I</b> nformation <b>R</b> outière
<b>MI</b>	<b>M</b> odule d' <b>I</b> ntercommunication
<b>MI-2</b>	<b>M</b> odule d' <b>I</b> ntercommunication version <b>2</b>
<b>MO</b>	<b>M</b> aitre d' <b>O</b> uvrage
<b>MOE</b>	<b>M</b> aitre d' <b>O</b> Euvre
<b>MTC</b>	<b>M</b> etro <b>T</b> raffic <b>C</b> ontrol
	<b>N</b>
<b>NDC</b>	<b>N</b> œud <b>D</b> e <b>C</b> ommunication
<b>NDC-V2</b>	<b>N</b> œud <b>D</b> e <b>C</b> ommunication <b>V</b> ersion <b>2</b>
<b>NGE</b>	<b>N</b> ei <b>G</b> e qui tombe
<b>NGS</b>	<b>N</b> ei <b>G</b> e au <b>S</b> ol
	<b>P</b>
<b>PADIA</b>	<b>P</b> oste d' <b>A</b> nalyse des <b>D</b> onnées <b>I</b> nformix sous <b>A</b> ccess
<b>PALOMAR</b>	<b>P</b> aris <b>L</b> y <b>O</b> n <b>M</b> A <b>R</b> seille
<b>PAU</b>	<b>P</b> oste d' <b>A</b> ppel d' <b>U</b> rgence
<b>PCRD</b>	<b>P</b> rogramme <b>C</b> adre de <b>R</b> echerche et de <b>D</b> éveloppement
<b>PDASR</b>	<b>P</b> lan <b>D</b> épartemental d' <b>A</b> ctions de <b>S</b> écurité <b>R</b> outière
<b>PGE</b>	<b>P</b> rojet <b>G</b> lobal d' <b>E</b> xploitation
<b>PGT</b>	<b>P</b> lan de <b>G</b> estion de <b>T</b> rafic
<b>PGT A7</b>	<b>P</b> lan de <b>G</b> estion de <b>T</b> rafic de l' <b>A</b> utoroute <b>A7</b>
<b>PMV</b>	<b>P</b> anneau à <b>M</b> essages <b>V</b> ariables
<b>PMV-A</b>	<b>P</b> anneau à <b>M</b> essages <b>V</b> ariables d' <b>A</b> ccès



<b>SIGLES et abréviations</b>	<b>Développement</b>
<b>PNVR</b>	<b>Plan Neige Vallée du Rhône</b>
<b>PU</b>	<b>Police Urbaine</b>
	<b>R</b>
<b>RAM</b>	<b>Random Access Memory</b>
<b>RDS-TMC</b>	<b>Radio Data System - Traffic Message Channel</b>
<b>REAGIR</b>	<b>Réagir par des Enquêtes sur les Accidents Graves et par des Initiatives pour y Remédier</b>
<b>RESCOM 400</b>	<b>RESeau de COMmunication à la Norme X 400 (Police Nationale)</b>
<b>RNIS</b>	<b>Réseau Numérique à Intégration de Service</b>
<b>RPMO</b>	<b>Représentant Permanent à la Maîtrise d'Ouvrage</b>
<b>RTC</b>	<b>Réseau Téléphonique Commuté</b>
<b>RN</b>	<b>Route Nationale</b>
<b>RD</b>	<b>Route Départementale</b>
<b>RER</b>	<b>Réseau Express Régional</b>
	<b>S</b>
<b>SAGAC</b>	<b>Système Automatisé de la Gendarmerie pour l'Aide à la Circulation</b>
<b>SANEF</b>	<b>Société des Autoroutes du Nord et de l'Est de la France</b>
<b>SAPN</b>	<b>Société Autoroute Paris-Normandie</b>
<b>SAPRR</b>	<b>Société des Autoroutes Paris-Rhin-Rhône</b>
<b>SCA</b>	<b>Sociétés Concessionnaires d'Autoroutes</b>
<b>SDER</b>	<b>Schéma Directeur d'Exploitation de la Route</b>
<b>SDIR</b>	<b>Schéma Directeur d'Information Routière</b>
<b>SEN</b>	<b>Serveur Electronique National (du CETE 33 de Bordeaux)</b>
<b>SETRA</b>	<b>Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes</b>
<b>SIC</b>	<b>Service de l'Information et de la Communication</b>
<b>SIER</b>	<b>Service d'Information et d'Exploitation Routière de la direction régionale de l'équipement</b>
<b>SIREDO</b>	<b>Système Informatisé de Recueil des Données (stations de comptage trafic)</b>
<b>SIRIUS</b>	<b>Système Informatisé pour un Réseau Intelligent aux Usagers</b>
<b>SITER</b>	<b>Système Informatisé de TElésurveillance et de Régulation Routière (département 92)</b>
<b>SMTP</b>	<b>Simple Message Transfert Protocol : Protocole de messagerie</b>
<b>SNMP</b>	<b>Simple Network Manager Protocol</b>
<b>STP</b>	<b>Syndicat des Transports Parisiens (aujourd'hui STIF)</b>
<b>STIF</b>	<b>Syndicat des Transports d'Ile de France</b>
<b>SURF</b>	<b>Système Urbain de Régulation des Feux (PC Préfecture de Police de Paris)</b>
<b>SYTADIN</b>	<b>SYstème de Transmission et d'Analyse de Données INformatiques</b>

<b>SIGLES et abréviations</b>	<b>Développement</b>
	<b>T</b>
<b>T1</b>	Trafic normal, fluide
<b>T2</b>	Ralentissement
<b>T3</b>	Bouchon routier
<b>TCC</b>	Traitement <b>C</b> ontrol <b>C</b> entre
<b>TCS</b>	<b>T</b> ouring <b>C</b> lub <b>S</b> uisse
<b>TIGRE</b>	Traitement de l'Information <b>G</b> éographique et <b>R</b> outière <b>E</b> vénementielle
<b>TPC/IP</b>	<b>T</b> ransfer <b>P</b> rotocol <b>C</b> ontrol / <b>I</b> nternet <b>P</b> rotocol
<b>TERN</b>	<b>T</b> rans <b>E</b> uropean <b>R</b> oad <b>N</b> etwork
	<b>V</b>
<b>VGL</b>	<b>V</b> erglas
<b>VH</b>	<b>V</b> iabilité <b>H</b> ivernale
<b>VRU</b>	<b>V</b> oie <b>R</b> apide <b>U</b> rbaine

## 5.2 Liste des acronymes anglais utilisés dans ACTIF :

### Acronyms used for Functional areas

- pepf** 1. Provide Electronic Payment Facilities
- psef** 2. Provide Safety and Emergency Facilities
- mt** 3. Manage Traffic
- mpto** 4. Manage Public Transport Operations
- padas** 5. Provide Advanced Driver Assistance Systems
- ptja** 6. Provide Traveller Journey Assistance
- psle** 7. Provide Support for Law Enforcement
- mffo** 8. Manage Freight and Fleet Operations
- pa** 9. Provide Archive

### Acronyms used for Physical subsystems

**ADM** Archived Data Management  
**CV** Commercial Vehicle  
**CVA** Commercial Vehicle Administration  
**CVC** Commercial Vehicle Check  
**EM** Emergency Management  
**EV** Emergency Vehicle  
**ESM** Emissions Management  
**FLM** Fleet Management  
**FE** Freight Equipment  
**FRM** Freight Management  
**ISP** Information Service Provider  
**IT** Intermodal Terminal  
**K** Kiosk  
**LES** Law Enforcement System  
**MM** Maintenance Management  
**MV** Maintenance Vehicle  
**PM** Parking Management  
**PD** Personal Device  
**PV** Personal Vehicle  
**PTM** Public Transport Management  
**PTV** Public Transport Vehicle  
**R** Roadway  
**TA** Toll Administration  
**TC** Toll Collection  
**TM** Traffic Management  
**TRC** Travel Coordination

#### Acronyms used for Terminators

**ae** Ambient Environment  
**au** Archive User  
**esp.bsp** Bookable Service Provider  
**bti** Bridge/Tunnel Infrastructure  
**esp.b** Broadcaster

**t.cp Car-Pooler**  
**cc.c Consignee**  
**cc.fs Consignor Freight Shipper**  
**cc Consignor/Consignee, Principal and Freight Forwarder**  
**t.cy Cyclist**  
**d Driver**  
**dt Dynamic Traveller**  
**o.eo Emergency Operator**  
**es Emergency Systems**  
**v.ev Emergency Vehicle**  
**d.e Emergency Vehicle Driver**  
**esp External Service Provider**  
**fc Financial Clearinghouse**  
**o.flm Fleet Manager**  
**frc Freight Container**  
**ff Freight Forwarder**  
**mms.fms Freight Management System**  
**o.fro Freight Operator**  
**esp.fsra Freight Storage Renting Agency**  
**v.fv Freight Vehicle**  
**d.fvd Freight Vehicle Driver**  
**esp.gip General Information Provider**  
**esp.g Geographic Information Provider**  
**v.hfv Hazardous Freight Vehicle**  
**d.hfvd Hazardous Freight Vehicle Driver**  
**lea Law Enforcement Agency**  
**lds Location Data Source**  
**esp.lp Locator Provider**  
**mo Maintenance Organisation**  
**mms.mmc Multi-Modal Crossing**  
**mms Multi-Modal System**  
**esp.mmtip Multi-Modal Travel Information Provider**  
**o Operator**  
**oa Other Archives**  
**mms.omfs Other Mode Freight System**  
**o.po Parking Operator**  
**t.p Pedestrian**

**esp.peo Planned Event Organiser**  
**cc.p Principal**  
**d.pr Private Driver**  
**v.p Private Vehicle**  
**ptce PT Check'in Equipment**  
**d.ptd Public Transport Driver**  
**o.pto Public Transport Operator**  
**t.ptp Public Transport Passenger**  
**v.ptv Public Transport Vehicle**  
**rrs Related Road System**  
**o.rno Road Network Operator**  
**rp Road Pavement**  
**t.st Static Traveller**  
**o.to Toll Operator**  
**trfc Traffic**  
**esp.ttip Traffic and Travel Information Provider**  
**tp Transport Planner**  
**tra Transportation Authorities**  
**t Traveller**  
**o.tio Traveller Information Operator**  
**v Vehicle**  
**esp.vra Vehicle Renting Agency**  
**ws Weather Systems**

### 5.3 Liste traduite des termes anglais utilisés dans ACTIF :

Official ACTIF Terminology List	Liste officielle de la terminologie ACTIF
<b>PHYSICAL SUB-SYSTEMS</b>	<b>SOUS-SYSTEME PHYSIQUE</b>
<p><b>Archived Data Management System</b></p> <p><b>Commercial Vehicle Administration System</b></p> <p><b>Commercial Vehicle Check System</b></p> <p><b>Commercial Vehicle System</b></p> <p><b>Emergency Management System</b></p> <p><b>Emergency Vehicle System</b></p> <p><b>Fleet Management System</b></p> <p><b>Freight Equipment System</b></p> <p><b>Freight Management System</b></p> <p><b>Information Service Provider System</b></p> <p><b>Intelligent Transport System</b></p> <p><b>Intermodal Terminal System</b></p> <p><b>Kiosk System</b></p> <p><b>Law Enforcement System</b></p> <p><b>Maintenance Management System</b></p> <p><b>Maintenance Vehicle System</b></p> <p><b>Parking Facilities System</b></p> <p><b>Parking Management System</b></p> <p><b>Personal Device System</b></p> <p><b>Personal Vehicle System</b></p> <p><b>Public Transport Management System</b></p> <p><b>Public Transport Vehicle System</b></p> <p><b>Roadway System</b></p> <p><b>Toll Administration System</b></p> <p><b>Toll Collection System</b></p> <p><b>Traffic Management System</b></p> <p><b>Travel Co-ordination System</b></p>	<p><b>Système Gestion des Données Archivées</b></p> <p><b>Système Administration de Véhicule Commercial</b></p> <p><b>Système Contrôle de Véhicule Commercial</b></p> <p><b>Système Véhicule Commercial</b></p> <p><b>Système Gestion des Urgences</b></p> <p><b>Système Véhicule d'Urgence</b></p> <p><b>Système Gestion de Flotte</b></p> <p><b>Système Equipement de Fret</b></p> <p><b>Système Gestion de Fret</b></p> <p><b>Système Fournisseur de Services d'Information</b></p> <p><b>Système de Transport Intelligent</b></p> <p><b>Système Terminal Intermodal</b></p> <p><b>Système Kiosque</b></p> <p><b>Système Application de la Réglementation</b></p> <p><b>Système de Gestion de la Maintenance</b></p> <p><b>Système Véhicule de Maintenance</b></p> <p><b>Système Parking</b></p> <p><b>Système Gestion du Stationnement</b></p> <p><b>Système Equipement Personnel</b></p> <p><b>Système Véhicule Personnel</b></p> <p><b>Système Gestion de Transport Public</b></p> <p><b>Système Véhicule de Transport Public</b></p> <p><b>Système Route</b></p> <p><b>Système Administration des Péages</b></p> <p><b>Système Perception des Péages</b></p> <p><b>Système Gestion du Trafic</b></p> <p><b>Système Coordination des Déplacements</b></p>

TERMINATORS	ACTEURS EXTERNES
<b>Ambient Environment</b>	<b>Environnement</b>
<b>Archive User</b>	<b>Utilisateur d'Archives</b>
<b>Bookable Service Provider</b>	<b>Fournisseur de Services de Réservation</b>
<b>Bridge/Tunnel Infrastructure</b>	<b>Infrastructure de Tunnels/Ponts</b>
<b>Broadcaster</b>	<b>Diffuseur</b>
<b>Car-Pooler</b>	<b>Co-Voitureur</b>
<b>Consignee</b>	<b>Destinataire</b>
<b>Consignor Freight Shipper</b>	<b>Affréteur</b>
<b>Consignor/Consignee, Principal and Freight Forwarder</b>	<b>Consignataire/Destinataire, Commissionnaire et Transitaire</b>
<b>Cyclist</b>	<b>Cycliste</b>
<b>Driver</b>	<b>Conducteur</b>
<b>Dynamic Traveller</b>	<b>Voyageur dynamique</b>
<b>Emergency Operator</b>	<b>Opérateur Urgences</b>
<b>Emergency Systems</b>	<b>Systèmes Urgences</b>
<b>Emergency Vehicle</b>	<b>Véhicule d'Urgence</b>
<b>Emergency Vehicle Driver</b>	<b>Conducteur de Véhicule d'Urgence</b>
<b>External Service Provider</b>	<b>Fournisseur de services externe</b>
<b>Financial Clearinghouse</b>	<b>Etablissement Financier</b>
<b>Fleet Manager</b>	<b>Gestionnaire de flotte</b>
<b>Freight Container</b>	<b>Equipement de fret</b>
<b>Freight Forwarder</b>	<b>Transitaire</b>
<b>Freight Management System</b>	<b>Système de gestion de fret</b>
<b>Freight Operator</b>	<b>Opérateur de fret</b>
<b>Freight Storage Renting Agency</b>	<b>Agence de location de zones de stockage de fret</b>
<b>Freight Vehicle</b>	<b>Véhicule de fret</b>
<b>Freight Vehicle Driver</b>	<b>Conducteur de véhicule de fret</b>
<b>General Information Provider</b>	<b>Fournisseur d'informations générales</b>
<b>Geographic Information Provider</b>	<b>Fournisseur d'informations géographiques</b>
<b>Hazardous Freight Vehicle</b>	<b>Véhicule de marchandises dangereuses</b>
<b>Hazardous Freight Vehicle Driver</b>	<b>Conducteur de véhicules de marchandises dangereuses</b>
<b>Inter-Modal Place Operator</b>	<b>Opérateur de transport intermodal</b>
<b>Law Enforcement Agency</b>	<b>Autorité d'application de la législation</b>
<b>Location Data Source</b>	<b>Source des données de localisation</b>
<b>Locator Provider</b>	<b>Fournisseur de localisants</b>

<p><b>Maintenance Organisation</b></p> <p><b>Multi-Modal Crossing</b></p> <p><b>Multi-Modal System</b></p> <p><b>Multi-Modal Travel Information Provider Operator</b></p> <p><b>Other Archives</b></p> <p><b>Other Mode Freight System</b></p> <p><b>Parking Operator</b></p> <p><b>Pedestrian</b></p> <p><b>Planned Event Organiser</b></p> <p><b>Principal</b></p> <p><b>Private Driver</b></p> <p><b>Private Vehicle</b></p> <p><b>Public Transport Driver</b></p> <p><b>Public Transport Operator</b></p> <p><b>Public Transport Passenger</b></p> <p><b>Public Transport Vehicle</b></p> <p><b>Related Road System</b></p> <p><b>Road Network Operator</b></p> <p><b>Road Pavement</b></p> <p><b>Static Traveller</b></p> <p><b>Toll Operator</b></p> <p><b>Traffic</b></p> <p><b>Traffic and Travel Information Provider</b></p> <p><b>Transport Authorities</b></p> <p><b>Transport Planner</b></p> <p><b>Traveller</b></p> <p><b>Traveller Information Operator</b></p> <p><b>Vehicle</b></p> <p><b>Vehicle Renting Agency</b></p> <p><b>Weather Systems</b></p>	<p><b>Société de maintenance</b></p> <p><b>Croisement multimodal</b></p> <p><b>Système multimodal</b></p> <p><b>Fournisseur d'informations Déplacement multimodal</b></p> <p><b>Opérateur</b></p> <p><b>Autres Archives</b></p> <p><b>Système de fret Autres modes de transport</b></p> <p><b>Opérateur de parking</b></p> <p><b>Piéton</b></p> <p><b>Organisateur de manifestations prévues</b></p> <p><b>Commissionnaire</b></p> <p><b>Conducteur Privé</b></p> <p><b>Véhicule privé</b></p> <p><b>Conducteur de Transports publics</b></p> <p><b>Opérateur de Transports publics</b></p> <p><b>Voyageur Transports publics</b></p> <p><b>Véhicule de Transports publics</b></p> <p><b>Système routier associé</b></p> <p><b>Opérateur de réseau routier</b></p> <p><b>Revêtement de la route</b></p> <p><b>Voyageur statique</b></p> <p><b>Opérateur de Péage</b></p> <p><b>Trafic</b></p> <p><b>Fournisseur d'Informations Trafic et Déplacement</b></p> <p><b>Autorités de Transport</b></p> <p><b>Planificateur Transport</b></p> <p><b>Voyageur</b></p> <p><b>Opérateur Information voyageurs</b></p> <p><b>Véhicule</b></p> <p><b>Agence de location de véhicules</b></p> <p><b>Systèmes Météo</b></p>
<b>STANDARDS</b>	<b>NORMES</b>
<p>Archive Diffusion</p> <p>Improved X,Y</p> <p>Private Data Processing</p> <p>Unique Location System</p>	<p>Diffusion des Archives</p> <p>XY améliorés</p> <p>Gestion des Données Privées</p> <p>Système de Localisation Unique</p>



<b>Video Monitoring</b> <b>WGS84</b>	<b>Video-Surveillance</b> <b>WGS84</b>
<b>FONCTIONAL AREAS</b>	<b>DOMAINES FONCTIONNELS</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Provide Electronic Payment Facilities</li> <li>2. Provide Safety and Emergency Facilities</li> <li>3. Manage Traffic</li> <li>4. Manage Public Transport Operations</li> <li>5. Provide Advanced Driver Assistance Systems</li> <li>6. Provide Traveller Journey Assistance</li> <li>7. Provide Support for Law Enforcement</li> <li>8. Manage Freight and Fleet Operations</li> <li>9. Provide Archive</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fournir des Moyens de Paiement Electroniques</li> <li>2. Fournir des Moyens de Sécurité et d'Urgence</li> <li>3. Gérer le Trafic</li> <li>4. Gérer l'Exploitation de Transports Publics</li> <li>5. Fournir des Systèmes Avancés d'Assistance aux Conducteurs</li> <li>6. Fournir une Assistance au Déplacement des Voyageurs</li> <li>7. Fournir un Support à l'Application de la Réglementation</li> <li>8. Gérer l'Exploitation du Fret et des Flottes</li> <li>9. Fournir des Archives</li> </ol>
<b>DATASTORES</b>	<b>STOCK DE DONNEES</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 EP Contracts Store</li> <li>1.2 User's Account Store</li> <li>1.3 Service Information Store</li> <li>1.4 Transactions Store</li> <li>1.5 Tariffs Store</li> <li>1.6 Fraud Store</li> <li>1.7 Access Rights Store</li> <li>2.1 Common Emergency Data Store</li> <li>2.2 Incident And Emergency Data Store</li> <li>3.1 Traffic&amp;Strategies Data Store</li> <li>3.3 Environmental Data Store</li> <li>3.4 Incident Data Store</li> <li>3.5 Demand Data Store</li> <li>3.6 Maintenance Data Store</li> <li>3.7 Road Static Data Store</li> <li>4.1 Real Time PT Vehicle Status</li> <li>4.2 Historical PT Vehicle Data</li> <li>4.3 PT Service Plan</li> <li>4.4 PT Network Static Data</li> <li>4.5 PT Traffic Flow Data</li> <li>5.1 Historical_visibility_data</li> <li>5.2 Operational_Data</li> <li>6.1 General Trip Preferences (GTP)</li> <li>6.2 Private Trip File</li> <li>7.1 Rules Store</li> <li>7.2 User's Registration Store</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Stock de données Contrats Paiement électronique</li> <li>1.2 Stock de données Compte utilisateur</li> <li>1.3 Stock de données Service</li> <li>1.4 Stock de données Transactions</li> <li>1.5 Stock de données Tarifs</li> <li>1.6 Stock de données Fraude</li> <li>1.7 Stock de données Droits d'accès</li> <li>2.1 Stock de données commun Urgences</li> <li>2.2 Stock de données Incidents et Urgences</li> <li>3.1 Stock de données Circulation et Stratégies</li> <li>3.3 Stock de données Environnement</li> <li>3.4 Stock de données Incidents</li> <li>3.5 Stock de données Demande</li> <li>3.6 Stock de données Maintenance</li> <li>3.7 Stock de données statiques Route</li> <li>4.1 Stock de données Etat temps réel des Véhicules de T.P.</li> <li>4.2 Stock de Données historiques Véhicule de T.P.</li> <li>4.3 Stock de données Planification des services de T.P.</li> <li>4.4 Stock de Données statiques Réseau de T.P.</li> <li>4.5 Stock de Données Flux de trafic T.P.</li> <li>5.1 Stock de Données de visibilité historiques</li> <li>5.2 Stock de Données opérationnelles</li> <li>6.1 Stock de données Préférences générales de voyage</li> <li>6.2 Stock de données Déplacement privé</li> <li>7.1 Stock de Données Règles et Infractions Liées</li> <li>7.2 Stock de Données Enregistrement des Usagers</li> </ol>

7.3 Fraud Store

8.1 Consignment

8.2 Resources

8.3 On-board Database

7.3 Stock de Données Historique des Infractions

8.1 Stock de données Expédition

8.2 Stock de données Ressources

8.3 Stock de données embarquées