

# Présentation du Système d'Information Voyageurs (SIV)



Tickets à l'unité	
T.C.A.A	1.50 €
1.50 €	2.00 €
2.00 €	3.00 €

Tickets "Roue Libre"	
0.75 €	1.00 €
1.00 €	1.50 €

Mode Automatique

CASSE

TICKETS

VALID



## MISE EN SITUATION

Les transports en commun, régis par l'arrêté du 3 Mai 2007, se modernisent : les bus mis en circulation doivent disposer d'un **Système d'Information Voyageurs (SIV)** sonore et visuel pour les personnes handicapées ou à mobilité réduite.

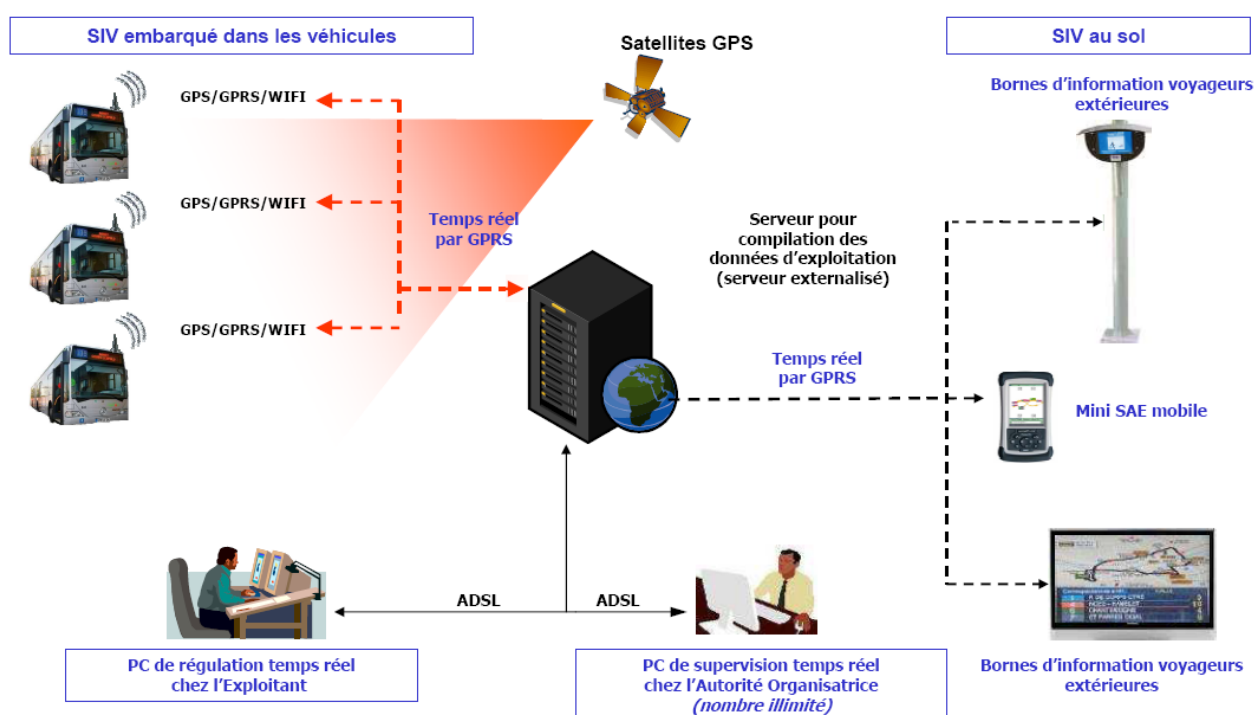
Ils sont à présent équipés d'une électronique embarquée permettant la gestion et la diffusion des informations :

- à l'extérieur du véhicule : indication du numéro de ligne et de la destination du bus ;
- à l'intérieur du véhicule : indication du nom de l'arrêt à venir et du prochain arrêt.

L'électronique embarquée communicante associée à un système de géolocalisation permet également de répondre à une double attente :

- meilleure information de l'usager ;
- régulation du trafic en temps réel par l'exploitant.

## SCHEMA D'APPLICATION LOGISTIQUE



Le ordinateur, positionné dans chaque bus, va renseigner en temps réel sa position GPS et son temps de parcours sur un serveur informatique grâce à une liaison téléphonique GPRS.

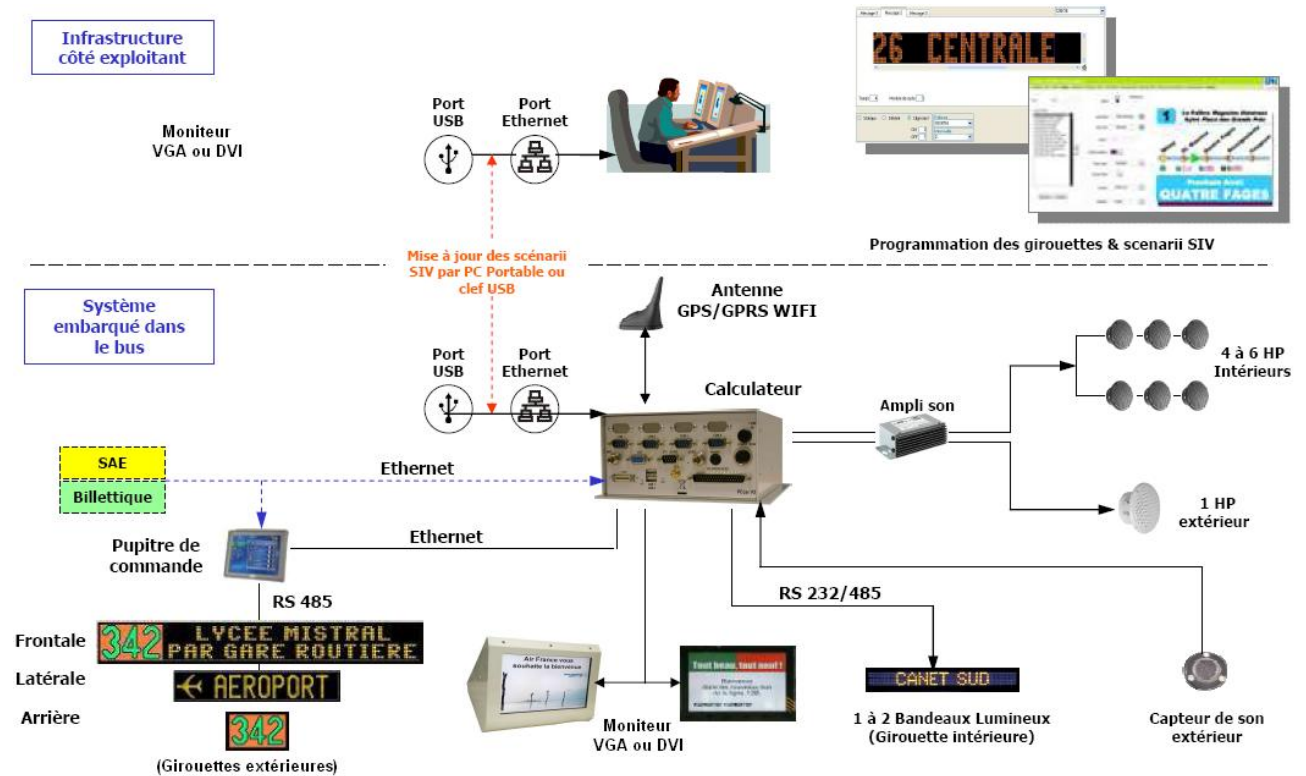
Le serveur va analyser ces données en continu et les comparer aux horaires théoriques de passage aux points d'arrêt. Grâce à une liaison GPRS, le serveur va en retour afficher sur tous les poteaux d'arrêts ou bornes d'information :

- La géolocalisation en temps réel de tous les bus sur une cartographie du circuit de la station afin d'informer les usagers (sur bornes d'information voyageurs extérieures) ;
- Le temps réel nécessaire avant l'arrivée du bus (asservi à la position du bus) ;
- La destination du bus et du temps réel pour atteindre les terminaux (asservi à la position du bus) ;
- Le temps nécessaire pour l'arrivée d'un deuxième bus.

À partir des coordonnées GPS de chaque point d'arrêt d'une ligne, les écrans dans le bus affichent un plan de ligne, des images et des textes annonçant l'arrêt à venir ainsi que le prochain arrêt.

Les annonces sonores correspondant à chaque point d'arrêt sont diffusées depuis les haut-parleurs intérieurs et extérieurs du bus.

# SCHÉMA D'INTERCONNEXION



Le **Système d'Information Voyageurs (SIV)** est constitué par :

- un pupitre de commande (écran tactile) ;
- un écran d'affichage intérieur (Moniteur VGA ou DVI) ;
- un à deux bandeaux lumineux (girouette intérieure) ;
- des panneaux d'affichage extérieurs à Leds (girouettes extérieures) ;
- un dispositif de hauts parleurs intérieurs, un haut-parleur extérieur et un microphone ;
- un amplificateur de son ;
- un ordinateur pour assurer la gestion centralisée du système, gérer la géolocalisation du bus (récepteur GPS), communiquer avec un central de gestion du réseau (liaison GPRS) et télécharger des mises à jour lorsque le bus est au dépôt (en USB, Ethernet ou Wifi).

Le ordinateur MULTIMEDIA est le cœur du **SIV**. Grâce à son GPS intégré, il va piloter la diffusion des annonces sonores et visuelles en fonction des scénarii de ligne ou de service. Il gère l'affichage des écrans (dièdres) afin d'afficher un plan de ligne, des images et des textes annonçant l'arrêt à venir ainsi que le prochain arrêt. Il offre également la possibilité de diffuser entre chaque point d'arrêt, des mini clips vidéo (spots de communication culturels, publicitaires ou autres).

Les scénarii de ligne sont paramétrables par clef USB, par liaison Ethernet, ou par liaison distante (GPRS ou WIFI).

Le pupitre de commande (dalle tactile) est connecté au ordinateur MULTIMEDIA et permet au conducteur :

- de piloter le **SIV** et les girouettes en sélectionnant une destination ;
- de recevoir des messages en temps réel depuis le poste de régulation ;
- de valider une information, déclencher une alerte ou envoyer un message prédéfini vers le poste de régulation ;
- de recevoir les informations d'avance/retard du **SAE (Système d'Aide à l'Exploitation)**.