

**Délibération n° 2008/0932**

**Séance du 10 décembre 2008**

**SCHEMA DIRECTEUR DE L'INFORMATION VOYAGEUR  
PLAN D'ACTION PILOTE  
RESEAU DES CIF – CENTRE DU TREMBLAY**

Le conseil du Syndicat des Transports d'Ile-de-France,

- VU** l'ordonnance n° 59-151 du 07 janvier 1959 relative à l'organisation des transports de voyageurs en Ile-de-France ;
- VU** le décret n° 59-157 du 07 janvier 1959 relatif à l'organisation des transports en Ile-de-France ;
- VU** le décret n° 2005-664 du 10 juin 2005 portant statut du Syndicat des Transports d'Ile-de-France et modifiant certaines dispositions relatives à l'organisation des transports de voyageurs en Ile-de-France ;
- VU** les articles R 2334-10 à 2334-12 et R 4414-1 à R 4414-2 du code général des collectivités territoriales relatifs au produit des amendes ;
- VU** la délibération n°2007/0222 du 6 juin 2007 relatives aux orientations pour un Schéma Directeur de l'Information Voyageur (SDIV), et notamment son article 2 ;
- VU** le rapport n° 2008/0932 ;
- VU** les avis de la commission des investissements et du suivi du contrat de projets du 8 décembre 2008 et de la commission qualité de service du 4 décembre 2008 ;

Après en avoir délibéré,

**DECIDE**

**ARTICLE 1** : est attribuée une subvention maximale de 2 297 680 euros HT au bénéfice des CIF ;

**ARTICLE 2** : la convention régissant les rapports entre les CIF et le Syndicat des Transports d'Ile de France, relative au déploiement du système d'information voyageur sur le réseau des CIF Centre du Tremblay est approuvée et la directrice générale est autorisée à signer ladite convention ;

**ARTICLE 3** : la directrice générale est chargée de l'exécution de la présente délibération qui sera publiée au recueil des actes administratifs du syndicat des transports d'Ile-de-France.

Le président du Conseil  
du Syndicat des Transports d'Ile-de-France

Jean-Paul HUCHON

**Convention du / / 2008**

**régissant les rapports entre les CIF  
et le Syndicat des Transports d'Ile de France,  
relative au déploiement du système  
d'information voyageur sur le réseau des CIF  
Centre du Tremblay**

**Entre,**

**Le Syndicat des Transports d'Ile-de-France (STIF)**, établissement public à caractère administratif régi par l'ordonnance n°59-151- du 7 janvier 1959 modifiée et le décret n° 2005-664 du 10 juin 2005, dont le siège social est situé au 11 Avenue de Villars, 75007 Paris, représenté par Madame Sophie MOUGARD en sa qualité de Directrice Générale dûment habilitée aux fins des présentes par délibération du Conseil en date du 11 octobre 2006,

ci-après dénommé le « STIF »,

D'une part,

**ET :**

Les CIF, inscrite au registre du commerce sous le numéro RCS , dont le siège est situé , et représentée par ,

ci-après dénommé « le bénéficiaire »

D'autre part,

**Etant préalablement exposé que :**

- Par décision n°2007/0222, le Conseil du STIF du 6 juin 2007 a approuvé les « Orientations pour un Schéma Directeur de l'Information Voyageur »,
- Par courrier en date du XXXXXX 2008, Keolis IDF Nord a déposé au nom des CIF, un projet participant au Plan d'Action Pilote du SDIV, projet dénommé « Mise en œuvre d'un Système d'Information Voyageur – Réseaux du Centre de Tremblay »,
- Par décision n° , le Conseil du STIF a décidé de prendre en considération ce projet,

**Il est convenu ce qui suit :**

**ARTICLE 1 : Objet de la convention**

La présente convention a pour objet de définir les conditions de la participation financière du STIF à la réalisation de l'opération qui vise à déployer l'information voyageur sur les réseaux des CIF du Centre du Tremblay.

**ARTICLE 2 : Désignation du maître d'ouvrage**

Le bénéficiaire est désigné maître d'ouvrage unique de l'opération.

**ARTICLE 3 : Description du projet :**

Le projet qui fait l'objet de la convention est décrit en Annexe I.

Le projet ne peut être modifié sans information préalable du STIF et son accord écrit.

**ARTICLE 4 : Montant de la participation :**

Le coût total du projet mentionné à l'article 1° est estimé à 2 297 680 € H.T.

Pour la réalisation de ce projet, le STIF attribue au bénéficiaire une participation maximale et non révisable de 2 297 680 € H.T. sur la base du programme prévisionnel de travaux et leurs coûts annexés à la présente convention.

Si le coût définitif de déploiement du projet est inférieur à l'estimation sur la base de laquelle la participation du STIF a été attribuée, celle-ci sera ajustée à proportion et selon le cas :

- Le bénéficiaire devra reverser au STIF les sommes perçues en trop ;
- Le solde à verser au bénéficiaire sera réduit en conséquence.

## **ARTICLE 5 : Délais de validité de la subvention :**

Le bénéficiaire devra informer le STIF du commencement d'exécution de l'opération.

Si à l'expiration d'un délai de deux ans de la prise d'effet de la présente convention telle que définie à l'article 7, le bénéficiaire n'a pas transmis aux services du STIF une demande de paiement d'un premier acompte, la subvention deviendra caduque et sera annulée.

Ce délai pourra être exceptionnellement prorogé de deux ans par décision du STIF, si le bénéficiaire établit, avant l'expiration du délai de deux ans, que les retards dans le démarrage des travaux de l'opération ne lui sont pas imputables.

Passé ce délai, l'autorisation de programme rendue impossible sera désengagée et annulée par décision du STIF.

A compter de la date de la demande de premier acompte, le bénéficiaire dispose d'un délai maximal de quatre ans pour présenter le solde de l'opération.

Passé ce délai, la part de subvention non encore versée sera annulée et ne pourra plus faire l'objet d'un quelconque versement au profit du bénéficiaire.

## **ARTICLE 6 : Modalités de paiement:**

Le règlement de la participation du STIF, fixée à l'article 4 de la présente convention, sera effectué selon les termes de la notification d'attribution de subvention n° J 3. jointe à cette convention et suivant le calendrier prévisionnel des appels de fond suivant :

- T0 : réception de la notification
- T0 + 6 mois : 5 %
- T0 + 12 mois : 30 %
- T0 + 18 mois : 35 %
- T0 + 24 mois : 30 %

Chaque appel de fond sera conditionné par la production d'une attestation précisant l'état d'avancement correspondant des travaux, et le solde, à la production de l'avis d'achèvement des travaux, sans réserve, daté, établi par le bénéficiaire de la subvention allouée.

Le versement est effectué au profit du bénéficiaire, par virement auprès de :

- titulaire du compte : .....
- code établissement : .....
- code guichet : .....
- numéro de compte : .....
- clé RIB : .....

## **ARTICLE 7 – Date de Prise d'effet et Durée de la Convention**

La présente convention entre en vigueur à compter de la date de notification par lettre recommandée avec accusé de réception adressée par le STIF au bénéficiaire et prend fin à l'issue du versement du solde de la subvention conformément aux dispositions de la notification J.3. visée à l'article 6.

## **ARTICLE 8 : Évaluation du projet :**

Le bilan final permettra d'évaluer :

- la satisfaction des voyageurs (enquête voyageurs) ;
- le bon fonctionnement du système et des différents équipements le composant (conditions d'exploitation : disponibilité, pannes, interopérabilité) ;
- le rapport qualité-coût (notamment pour la maintenance) ;
- l'amélioration globale de la ligne ;
- les conditions du déploiement de l'interface SIRI et son apport quant à la multimodalité pour l'information voyageur ;
- les enjeux technologiques de chaque projet et/ou système.

Le bénéficiaire transmet au STIF au fur et à mesure de leur production :

- l'évaluation de l'impact des travaux sur la base de critères tels que le suivi des réclamations, la satisfaction des clients ;
- les indicateurs permettant d'évaluer le fonctionnement des équipements ; les dysfonctionnements constatés et les mesures prises pour y remédier feront l'objet d'un rapport spécifique ;
- les rapports présentant les bilans effectués à l'issue du déploiement ;
- les suivis de recettage de l'interface SIRI, avec, en particulier, participation et exposé au « groupe de suivi des échanges de données temps réel » piloté par le STIF.

Le STIF a toute latitude pour utiliser, communiquer ou diffuser les divers rapports et notamment le rapport final de l'opération.

## **ARTICLE 9 : Communication :**

La communication se fera à l'initiative du bénéficiaire qui répondra aussi à toute sollicitation du STIF s'il désire communiquer sur ce thème. Toute action de communication veillera à inscrire ou citer le STIF en tant que financeur et porteur du projet dans le cadre du SDIV, et notamment par l'apposition du logo STIF.

Toute action de communication, quel que soit le support physique ou virtuel (affiche, communiqué de presse, brochure, etc.), doit faire l'objet d'une information et d'une validation auprès du STIF.

Les documents à valider sont transmis au STIF dans un délai suffisant pour pouvoir prendre en compte les modifications souhaitées par le STIF, soit deux semaines ouvrées avant la date limite d'envoi du bon à tirer par le bénéficiaire pour les actions de type campagnes d'affichage ou émissions de brochures et d'une semaine ouvrée avant la date limite d'envoi du bon à tirer par le bénéficiaire pour les autres actions de type « lettre d'information » et communiqués de presse.

La validation du STIF (Direction de l'Exploitation) se fera dans ce même délai par courrier électronique.

**ARTICLE 10 : Résiliation :**

Si, pour une raison quelconque, le bénéficiaire se trouve dans l'impossibilité d'exécuter la mission qui lui est confiée, il doit en informer le STIF par lettre recommandée avec accusé de réception. Le STIF a alors la possibilité de résilier tout ou partie de la convention, et en informer le bénéficiaire par lettre recommandée avec accusé de réception.

**ARTICLE 11 : Règlement amiable des différends - Litiges:**

Les parties s'engagent à trouver une solution amiable aux différends pouvant survenir lors de l'exécution de la présente convention.

Les litiges éventuels entre les parties, ne pouvant recevoir de solution amiable, sont déferés au Tribunal Administratif de Paris.

Fait le \_\_\_\_\_ en 2 exemplaires originaux

Pour le STIF

Pour les CIF

Mme Sophie MOUGARD, Directrice Générale  
du Syndicat des Transports d'Ile de France

M. \_\_\_\_\_ ,

PJ :

Annexe 1 : description du projet

Annexe 2 : Notification

**ANNEXE A LA  
Convention du / / 2008**

**régissant les rapports entre les CIF  
et le Syndicat des Transports d'Ile de France,  
relative à l'opération J**

**CONTENU DU PROJET**

**1 – CONTEXTE :**

**- Le SDIV : participation de Keolis**

Keolis a participé aux travaux menés par le STIF sur la définition d'une stratégie d'Information Voyageurs en Ile de France. Il s'est engagé dans un programme d'équipement de l'ensemble des réseaux qu'il exploite en Ile de France, afin de répondre aux enjeux fonctionnels définis comme prioritaires dans le cadre du Schéma Directeur de l'Information Voyageurs approuvé par le Conseil du STIF du 6 juin 2007.

Le présent projet répond à cette ambition et a pour objet le déploiement d'un système d'Information Voyageur sur les réseaux Keolis IDF Nord (regroupant les CIF et Keolis Val d'Oise : KVO).

Il correspond à la première phase du projet global, et bénéficie du soutien des collectivités partenaires.

L'ensemble des matériels et des modes d'affichage sera conforme aux orientations du SDIV et respectera en particulier la spécification francilienne d'échange de données dite « Local Agreement SIRI », déclinaison d'une spécification européenne et qui impose des interfaces normées pour le dialogue entre systèmes transporteurs ; de même, les orientations du Schéma Directeur d'Accessibilité seront prises en considération.

Afin de valider et faire évoluer les choix préconisés dans le SDIV, Keolis est tenu d'évaluer les projets subventionnés et de fournir les résultats de l'évaluation au STIF.

Keolis s'engage à faire bénéficier l'ensemble des acteurs concernés des retours d'expérience de ses projets.

Keolis s'engage à mettre en œuvre des actions de communication auprès des voyageurs sur le contenu de l'opération ainsi financée et les services nouveaux qu'elle apporte ainsi que sur les expérimentations particulières qui seront faites.

Les actions de communication mises en place mentionneront systématiquement la participation du STIF à la réalisation de ces projets.

- **Keolis IDF Nord : L'Entreprise et le réseau :**

Les CIF (Les Courriers d'Ile de France) et KVO (Keolis Val d'Oise) sont placés sous une même autorité opérationnelle Pole IDF Nord au sein de la Direction Déléguée Ile de France de Keolis, visant à mettre en commun des fonctions transversales d'ingénierie transports, de marketing opérationnel, ... et à harmoniser les bonnes pratiques au sein des réseaux.

Cette harmonisation couvre également l'utilisation et l'administration des outils métiers des entreprises, et donc les systèmes d'information voyageur.

La société des Courriers de l'Ile de France (CIF), du groupe Keolis, exploite 69 lignes régulières de bus référencées par le STIF (référencées dans l'annexe 1 du contrat type 1), au nord et nord-est de Paris, sur trois départements couvrant la petite et grande couronne : Seine St-Denis (93), Val d'Oise (95) et Seine-et-Marne (77).

Quatre de ces lignes sont Mobilien (93, 15, 701, et 9502). La ligne 11 bénéficie d'une amélioration de l'offre au titre de la politique de la ville depuis janvier 2008 ; les lignes 39 et 43 le seront à partir de janvier 2009.

Les CIF couvrent plusieurs réseaux et bassins de transports, avec des offres urbaines et interurbaines sur des pôles importants : Saint-Denis, Tremblay en France, Goussainville, Aéroport Charles de Gaulle, Parc des expositions de Villepinte...

Les CIF desservent ainsi plus de 100 communes en Ile de France, sous l'égide de CA, de CC, ou directement des départements.

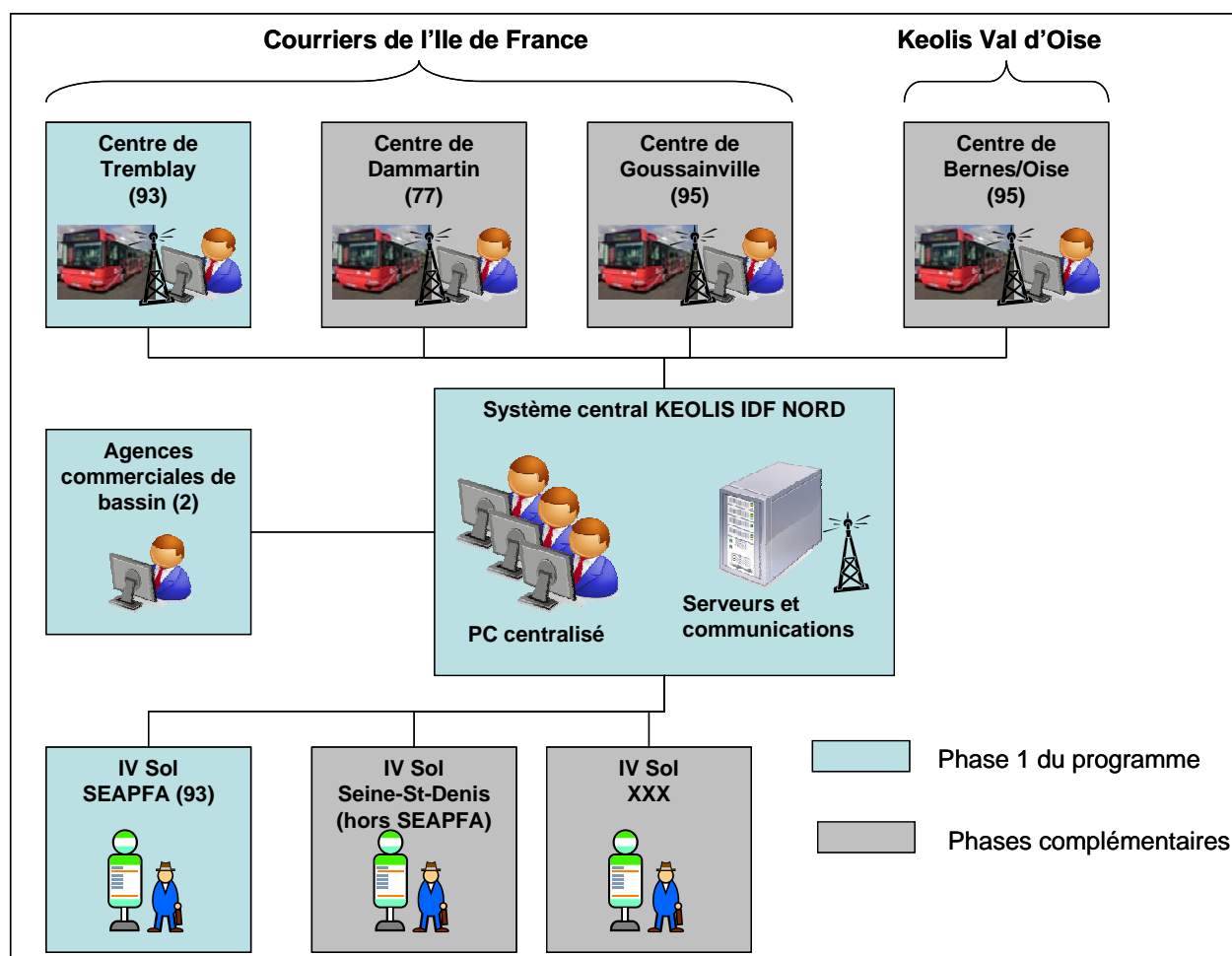
Les CIF comptent 320 véhicules dont 24 utilisés pour l'activité occasionnelle et Noctilien.

Les CIF desservent 19 gares RER/SNCF sur les lignes B, D, et E du RER et les lignes SNCF K et H ; une importante part des voyageurs sur le réseau est en correspondance avec le train.

**2 – CONTENU DU PROJET KEOLIS NORD IDF - CENTRE DU TREMBLAY:**

Le présent programme (pour lequel les CIF sont Maître d'Ouvrage) concerne la mise en place d'un système d'information voyageur sur les réseaux CIF de Seine-st-Denis et de Seine-et-Marne du centre de Tremblay, et bénéficie du soutien du Syndicat d'Etude et d'Aménagement du Pays de l'Aulnoye (SEAPFA – regroupe les communes d'Aulnay sous Bois, de Sevran, de Tremblay, du Blanc Mesnil, et de Villepinte) et du Conseil Général de Seine-et-Marne.

Le périmètre du présent programme est détaillé dans le schéma ci-dessous.



*Périmètre du programme*

La première phase du programme concerne :

- o La mise en œuvre du système central (serveurs centraux, les logiciels, ...) pour l'ensemble de l'activité CIF et KVO.
- o Le déploiement du système d'Information Voyageur sur le centre de Tremblay représentant 95 véhicules
- o Le déploiement de 111 BIV sur le territoire du SEAPFA.

## **2 – 1 : Les services au voyageur :**

- Information voyageur à bord des véhicules :

Dans les véhicules l'information diffusée portera sur le prochain arrêt, sur les correspondances et sur les éventuels incidents. Un schéma de ligne sera également affiché sur les écrans TFT.

Les informations seront diffusées sous forme visuelle et sonore.

Les supports visuels seront de deux types, en fonction de l'importance de la ligne :

Sur la ligne Mobilien 15 et les trois plus grosses lignes (1, T'Bus, 45) du centre de Tremblay à titre expérimental :

- o Deux écrans dynamique TFT – en dièdre lorsque cela sera possible - pour un bus standard et trois pour un bus articulé. Plus un JLB simple dans chaque véhicule pour être conforme au décret accessibilité)

Sur les autres lignes :

- o Un 'JLB 2 lignes de 20 caractères' sur un bus standard, et deux sur un bus articulé.

Pour les lignes à destination des gares, une information sur les trains en correspondance est prévue.

L'affichage des girouettes sera géré automatiquement.

- Information aux points d'arrêt :

Aux points d'arrêt, l'information portera sur :

- Le temps d'attente des deux prochains bus en passage pour chaque ligne
- Les perturbations prévues ou en cours
- Les messages commerciaux

Les bornes d'information voyageur (BIV) gèreront leur affichage de façon dynamique (pas de préaffectation des lignes).

Les bornes pourront accueillir l'information provenant d'autres réseaux.

La technologie retenue est l'affichage LCD, technologie basse consommation qui permet d'assurer une alimentation sur Eclairage Public du système.

A la demande des collectivités locales, un système d'alimentation sur panneaux solaires pourra être déployé. Ceci revêt un intérêt notamment dans des zones isolées où l'éclairage public ne serait pas présent ou éloigné.

- Accessibilité :

Le présent programme a été conçu pour assurer une conformité au mieux à la loi sur l'Accessibilité de février 2005 et ses décrets d'application.

Tous les véhicules seront ainsi équipés d'annonces sonores automatiques permettant de diffuser :

- A l'extérieur, lorsque le bus est à l'arrêt : ligne / destination, par un haut-parleur placé au-dessus de la porte avant. Cette annonce sera asservie au bruit ambiant de façon à être audible par les voyageurs en attente à l'arrêt, sans déranger le voisinage, en particulier par les voyageurs mal voyants.
- A l'intérieur, lorsque le bus roule :
  - le prochain arrêt est annoncé de façon uniforme dans le bus,
  - la destination est indiquée sous certaines conditions (lignes à antennes, service partiel)
  - des messages de service peuvent être diffusés.

Les informations ligne, destination, prochain arrêt et messages de service seront également diffusés par l'intermédiaire d'un afficheur visuel. Au vu des contraintes imposées par l'arrêté sur les hauteurs de caractères (50mm pour les majuscules, 30mm pour les minuscules), des journaux lumineux de bord seront installés **dans chaque véhicule**, à l'avant du bus (en vue des emplacements PMR).

Le doublage sonore de l'Information Voyageur au sol sera expérimenté sur une dizaine de Bornes d'Information Voyageur représentatives. L'évaluation portera notamment sur l'utilisation du dispositif, et la nuisance auprès des riverains.

Les Bornes et le système seront conçus pour être évolutifs et pouvoir accueillir des fonctionnalités de sonorisation de l'information aux points d'arrêt pour les voyageurs déficients visuels suite aux expérimentations en cours pour tester les différentes solutions techniques.

- Gestion des correspondances avec les modes lourds et les autres réseaux:

Une gestion plus efficace de l'information sur les correspondances fait partie des objectifs majeurs du SDIV.

Ainsi lorsqu'il existe des perturbations sur des modes lourds avec lesquels les lignes sont en correspondances, un enjeu fort est d'informer les voyageurs au plus tôt à la montée dans le bus.

Le système central sera en permanence en connexion avec le système Infogare de la SNCF, ce qui permettra d'annoncer en temps réel dans les véhicules à l'approche d'une gare :

- Les prochains départs de trains de la gare, pour les lignes RER et Transilien,
- Les messages de perturbation de la SNCF relatifs à la gare desservie.

Le dispositif d'information dans les bus permettra également d'informer les voyageurs des correspondances avec les autres lignes de bus (dans certains cas de figure pré définis dans le système).

Lorsque la gare concernée bénéficie d'une desserte de trains importante, on privilégiera l'installation d'un écran dynamique TFT dans les bus standards des lignes concernées (deux dans les bus articulés).



*Exemple d'affichage de correspondances train*

Le système sera enrichi par la prise en compte de la correspondance garantie, en particulier sur les derniers services.

- Intermodalité :

Le système déployé par les CIF intègre les préconisations du SDIV en termes d'échanges de données. Ainsi, le SI Keolis IDF Nord, en s'appuyant sur le protocole SIRI Profil Ile de France défini par le STIF, est en mesure de diffuser ses informations aux systèmes en ayant fait la demande, ou de recevoir et afficher des informations issues d'autres transporteurs.

- Information voyageur en gare et pôle d'échange :

Les pôles d'échange du SEAPFA (gares de Sevrans Beaudottes, du Vert Galant, du Parc des Expositions, et d'Aulnay sous Bois) sont desservis par les réseaux CIF de Seine-St-Denis et de Seine-et-Marne. L'équipement définitif de ces pôles ne fait pas partie du projet.

- La gare du Vert Galant est en cours d'équipement d'un Système d'Information Voyageur en gare. Les données des lignes CIF desservant le pôle d'échange seront mises à disposition du SIV gare.
- Les arrêts CIF des gares d'Aulnay sous Bois, du Parc des Expositions, et de Sevrans Beaudottes seront équipés de BIV dans l'attente du déploiement d'un système d'Information Voyageur dans ces gares (avec éventuellement dépose et réutilisation du matériel lorsque ces systèmes seront mis en place).

- Information à distance :

Le SIV de Keolis IDF Nord permettra de fournir un certain nombre de services d'information à distance :

- Services de consultation d'horaires et de messagerie de ligne :
  - Serveur Vocal Interactif,
  - Internet mobile (Wap),
  - Internet,
  - SMS+ (système de requête),
  - Widget (mini-application pour ordinateur personnel).
- Services d'envoi de messages de perturbation :
  - SMS
  - Email

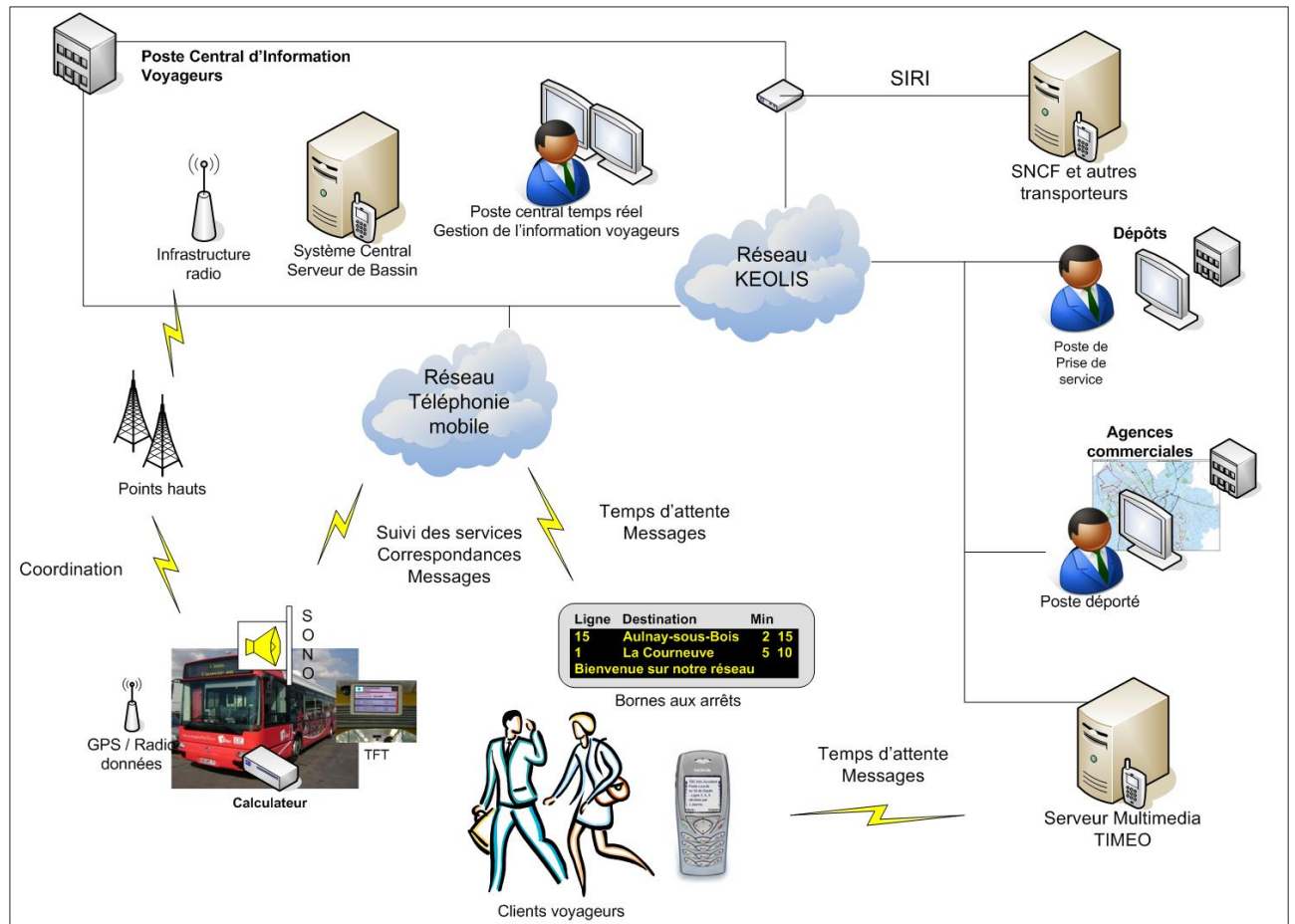
Les informations diffusées sont de façon générale identiques à celles des bornes d'information voyageurs (temps d'attente / heures de passage, messages de perturbation, messages commerciaux), les modes de diffusion aux clients étant définis par des procédures internes permettant d'adapter le contenu au support de diffusion et de fournir une information adaptée.

Il a été mis en œuvre avec succès sur plusieurs réseaux Keolis, dont le réseau Phébus (Versailles) pour les envois de SMS / eMail en cas de perturbations.

Ce type de service doit être mis en place avec soin de façon à ne pas générer de surcoût pour l'exploitant (trop nombreux SMS) et pour chaque client ne pas envoyer trop de messages. Il est ainsi limité à des lignes disposant de peu d'offre ou d'horaires très contraints (ex : lignes à desserte scolaire) et sur lesquelles un grand retard ou un service non assuré a des conséquences importantes sur le trajet du client. En conséquence le service pourra être mis en place à titre expérimental dans les réseaux de façon à bien dimensionner l'offre de service.

## **2 – 2 Les principes techniques :**

L'architecture générale mise en œuvre se base sur un PC central mutualisé pour l'ensemble du pôle IDF Nord, qui permettra d'assurer la gestion de l'information voyageurs en temps réel.



*Schéma général du système de bassin du pôle IDF Nord*

Le système se compose des éléments suivants :

- Un PC centralisé de gestion de l'information voyageur équipé de postes opérateurs temps réel. Les postes assurent :
  - Le suivi des avances / retard des véhicules en ligne et la détection de perturbations en temps réel,
  - La diffusion auprès des clients sur les différents supports d'information voyageurs,
  - Le suivi des correspondances bus / train (ou éventuellement bus / bus avec d'autres réseaux notamment),
  - La gestion des correspondances garanties.

Ce PC central d'information voyageurs est mutualisé avec le PC Sécurité, et supervisera à terme l'ensemble de l'exploitation du pôle IDF Nord regroupant les centres de Tremblay, Goussainville, et Dammartin pour les CIF, et le centre de Bernes s/ Oise pour KVO.

- Un système de radio phonie performant permettant d'assurer une bonne gestion des perturbations et des correspondances,
- De postes déportés temps réel en agence commerciale :
  - les agents bénéficieront d'une vue des perturbations du réseau et des heures de passages des véhicules de façon à informer directement les clients,

- les agents pourront programmer des messages d'information voyageurs (information circonstanciée essentiellement).
- D'équipements embarqués :
  - D'un pupitre conducteur qui permet de visualiser les avances / retards, d'informer les clients sur des perturbations en cours, et de suivre le déroulement des correspondances train / bus,
  - D'un dispositif d'annonces sonores en temps réel,
  - D'un dispositif d'affichage visuel en temps réel (bandeau lumineux ou écran vidéo).
- Une connexion au système Infogare NG de la SNCF (pour les gares qui en disposent) pour assurer la récupération des informations temps réel Transilien (horaires de passage en gares et informations de perturbation)
- Une ou plusieurs connexions avec d'autres systèmes d'information voyageurs, notamment pour assurer le partage d'afficheurs soit sur le réseau concerné, soit vers des réseaux externes.
- Une connexion vers le SIV multimédia de Keolis appelé TIMEO.

Les serveurs du système central seront mis en oeuvre en étant dimensionnés et conçus pour absorber l'ensemble de l'activité du pôle Keolis IDF Nord et permettre un fonctionnement en mode multi-exploitants.

L'ensemble des interfaces du système central est mis en oeuvre dans le cadre du présent programme ; le système fourni sera compatible « SIRI Profil IDF ».

L'ensemble des communications entre les composants et utilisateurs du système sont assurées par :

- Un réseau Radio (2RP ou 3RP) pour la phonie et les appels de détresse
- Le réseau GPRS d'un opérateur pour les transmissions de données
- Le réseau informatique Keolis

Le réseau radio privé et le réseau opéré peuvent prendre le relais l'un de l'autre pour certaines communications sensibles (appels de détresse) en cas de dysfonctionnement d'un des réseaux.

## **2 – 3 : La gestion de projet :**

La construction et la mise au point du système dans le cadre de la 1<sup>ère</sup> phase du programme nécessite un effort de gestion de projet plus important et sur une durée plus longue que les phases suivantes. Ainsi le coût de la gestion de projet est pris égal à 15% des coûts d'investissement du projet dans la 1<sup>ère</sup> phase du projet et sera ramené à 12% dans les phases ultérieures.

## **2 – 4 l'évaluation :**

Le présent programme fera l'objet d'une évaluation lors de la mise en oeuvre du système, basée sur des enquêtes voyageurs ainsi que des retours d'utilisation des équipes du centre de Tremblay.

Cette étude portera sur :

- La satisfaction client (notamment au travers du suivi des réclamations)
- Le bon fonctionnement des équipements (conditions d'exploitation : disponibilité, panne, interopérabilité)
- Rapport qualité/coût de maintenance

- Amélioration de l'exploitation globale des lignes
- Les enjeux technologiques.

Cette évaluation s'inscrit dans le cadre de la convention liant le STIF et le transporteur, qui précisera les critères d'évaluation.

Le présent programme fera également l'objet d'un retour d'expérience sur les difficultés rencontrés en particulier dans la mise en œuvre de la norme SIRI vis-à-vis du SDTR.

Ce bilan permettra en outre d'évaluer l'impact des écrans dynamiques TFT déployés dans le cadre d'une expérimentation sur les 4 lignes à fort trafic du réseau.

## **2 – 5 : la communication :**

La communication se fera à l'initiative des CIF qui répondra aussi à toute sollicitation du STIF s'il désire communiquer sur ce thème. Toute action de communication veillera à inscrire ou citer le STIF en tant que financeur et porteur du projet dans le cadre du SDIV, et notamment par l'apposition du logo STIF.

Toute action de communication, quel que soit le support physique ou virtuel (affiche, communiqué de presse, brochure, etc.), doit faire l'objet d'une information et d'une validation auprès du STIF.

Le STIF doit donner son « Bon A Tirer » sur le document sur lequel figure son logo.

Les documents à valider sont transmis au STIF dans un délai suffisant pour pouvoir prendre en compte les modifications souhaitées par les CIF, soit deux semaines ouvrées avant la date limite d'envoi du bon à tirer par les CIF pour les actions de type campagnes d'affichage ou émissions de brochures et d'une semaine ouvrée avant la date limite d'envoi du bon à tirer par les CIF pour les autres actions de type « lettre d'information » et communiqués de presse.

La validation du STIF (Direction de l'Exploitation) se fera dans ce même délai par courrier électronique.

## **3 – COUT DE L'OPERATION – MAINTENANCE – DELAIS**

### **3 – 1 : Coût de l'opération :**

**Le coût total de l'opération représente un montant de 2 297 680 € HT.**

**La subvention du STIF représente 100% du montant subventionnable, soit la totalité des 2 297 680 € HT**

Le coût se décompose comme suit :

- Information dans les véhicules : 507 900 €, soit :
  - Véhicules standard :
    - Information sonore intérieure et extérieure : 197 500 € (soit 2 500 € X 79)
    - Information visuelle TFT dièdre et JLB 2 lignes : 117 600 € (soit 4 900 € X 24)
    - Information visuelle JLB 2 lignes : 44 000 € (soit 800 € X 55)
  - Véhicules articulés :
    - Information sonore intérieure et extérieure : 51 200 € (soit 3 200 € X 16)
    - Information visuelle TFT dièdre – TFT – JLB : 96 000 € (soit 6 400 X 15)
    - Information visuelle JLB 2 lignes : 1 600 € ( soit 1600 € X 1 )
- Information aux points d'arrêt : 674 000 €, soit :
  - Points d'arrêt ½ lignes : 307 400 € (soit 5 800 € X 53)
  - Points d'arrêt ¾ lignes : 297 600 € (soit 6 200 € X 48)
  - Points d'arrêt ½ lignes avec doublage sonore (expérimentation) : 34 000 € (soit 6 800 € X 5)
  - Points d'arrêt ¾ lignes avec doublage sonore (expérimentation) : 35 000 € (soit 7 000 € X 5)

- Système central, licences et interfaces : 687 000 €
  - Infrastructures systèmes (serveur, logiciels, ..) : 397 000 €
  - Interfaces (infogare, gare Vert Galant, girouettes,..) : 140 000 €
  - Installation, mise en œuvre : 150 000 €
  
- Gestion de projets et aléas : 428 780 €
  - Gestion de projet : 280 335 €
  - Evaluation : 30 000 €
  - Etude radio : 20 000 €
  - Communication : 5 000 €
  - Aléas : 93 445 €

### **3 – 2 : Coûts d'exploitation prévisionnels :**

L'impact budgétaire de l'exploitation du système se décompose entre les coûts directs d'exploitation (maintenance matériels, logiciels, support technique, communications...) et les coûts de gestion en personnel.

Les coûts directs d'exploitation annuels sont estimés à 10% du coût du projet (hors gestion de projet et aléas) soit 190 000 €.

Les coûts de gestion du personnel sont difficilement évaluables, car ils évoluent en fonction de l'offre gérée par les transporteurs et de l'organisation choisie à terme pour assurer la gestion de l'IV.

### **3 – 3 : Délais – Calendrier prévisionnel des appels de fond :**

Le tableau ci-dessous présente le plan de financement du projet par tranche de 6 mois (sur une durée de deux ans à compter du début de projet).

	Planning	
Lancement	1 S09	5%
Spécifications détaillées validées et approvisionnements lancés	2S09	30%
Site pilote	1S10	35%
Fin du déploiement et réception	2S10	30%

### **Liste des lignes des CIF du centre de Tremblay équipées de SIV :**

Ligne	Vocation	TRAFIC JOUR	VOCATION	Type dominant de véhicules	Type de supports
15	MOBILIEN	15689	Multivocations	Autobus articulé	TFTdièdre, TFT, JLB
1	structurante	5309	Multivocations	Autobus standard	TFTdièdre, JLB
T'Bus	structurante	3912	Multivocations	Autobus standard	TFTdièdre, JLB
45	structurante	2011	Multivocations	Autobus standard	TFTdièdre, JLB
39	PLV	1064	Rabatement SNCF	Autobus standard	JLB double (lignes de plus de 20 caractères)
43	PLV	743	Multivocations	Autobus standard	
349	ligne importante	1278	Rabatement SNCF	Autobus standard	
93	MOBILIEN	339	Multivocations	Autocar	
16	ligne importante	1882	Multivocations	Autobus standard	
217	ligne importante	1616	Rabatement SNCF	Autobus standard	
218_221	ligne importante	1150	Rabatement SNCF	Autobus standard	
13	autre ligne	633	Multivocations	Autocar	
23	autre ligne		Rabatement SNCF	Autobus	
3	autre ligne	718	Rabatement SNCF	Autobus standard	
44	autre ligne	1164	Rabatement SNCF	Autobus standard	
116	autre ligne	851	Scolaire	Autobus standard	
22	autre ligne	528	Scolaire	Autocar	
71	autre ligne	493	Rabatement SNCF	Autobus moyenne ca	
47	autre ligne	255	Scolaire	Autocar	
20	autre ligne	168	Multivocations	Autocar	
19	autre ligne	114	Multivocations	Autocar	
Allobus Tremblay			TAD	Minicar	
Allobus 77			TAD	Minicar	

### Liste des arrêts commerciaux sur le territoire du SEAPFA à équiper.

Commune	Arrêt Commercial	Nb BIV	Critère(s) de choix	Nb de lignes d'affichage
AULNAY SOUS BOIS	AMBOURGET CIMETIERE	2	+ 50 montées jours	3
	ANATOLE FRANCE	2	+ 50 montées jours	2
	ARTS	2	+ 50 montées jours	2
	CALMETTE ET GUERIN	1	+ 50 montées jours	2 (avec TRA)
	CITROEN VISITEURS	2	Mobilien	1
	CITROEN PRODUCTION	2	Mobilien	1
	FLEMING	1	+ 50 montées jours	2 (avec TRA)
	GROS SAULE	2	+ 50 montées jours	4
	HLM	1	+ 50 montées jours	2
	LAPIN SAUTE	2	+ 50 montées jours	2
	MONDOR	0	+ 50 montées jours	1
	PARE	1	+ 50 montées jours	3
	PARINOR L ARMAND	2	+ 50 montées jours et Mobilien	1
	RER AULNAY SOUS BOIS	1	+ 50 montées jours	1
	SAVIGNY	1	+ 50 montées jours	3
	SOLEIL LEVANT	2	+ 50 montées jours	3 (avec TRA)
ST PAUL (*)	3	+ 50 montées jours	1	
LE BLANC MESNIL	BARBUSSE	2	+ 50 montées jours	2 (avec TRA)
	EGLISE	2	+ 50 montées jours avec trafic TRA	2 (avec TRA)

	PEGOUD	2	+ 50 montées jours avec trafic TRA	2 (avec TRA)
	LE PARC	2	Développement prévu	2 (avec TRA)
	LA VICTOIRE	2	Développement prévu	2 (avec TRA)
	PASTEUR	2	Développement prévu	2 (avec TRA)
	STADE	2	+ 50 montées jours avec trafic TRA	2 (avec TRA)
SEVRAN	SEVRAN BEAUDOTTES RER	6	+ 50 montées jours	1
TREMBLAY EN FRANCE	BLUM	2	+ 50 montées jours	3
	BROSSOLETTE	2	+ 50 montées jours	3
	CITE DES DOUANIER	2	+ 50 montées jours	2
	COTTAGE LYCEE	1	+ 50 montées jours	2
	cours de la REPUBLIQUE	2	+ 50 montées jours	3 (avec TRA)
	CRUPPET	2	+ 50 montées jours	4 (avec TRA)
	IUT	2	+ 50 montées jours	3 (avec TRA)
	JAURES	1	+ 50 montées jours	3
	LA PAIX	2	+ 50 montées jours	2
	LENINE=> RESISTANCE	2	+ 50 montées jours	3
	LEP BOUCHER	1	+ 50 montées jours	1
	LES MERISIERS	2	+ 50 montées jours	3
	MAISON DE RETRAITE	2	+ 50 montées jours	1
	MARGUILLIERS	2	+ 50 montées jours	6 (avec TRA et 9502)
	MERMOZ	0	+ 50 montées jours	2
	PLACE A. THOMAS	1	Développement prévu	2 (avec TRA)
	PETITS PONTS	0	+ 50 montées jours	1
	RONCARD	0	+ 50 montées jours	2
	RUE DE LA BELLE BORNE	1	+ 50 montées jours	1
	RUE DE LA JEUNE FILLE	2	+ 50 montées jours	1
VILLEPINTE	4 TOURS	2	+ 50 montées jours	3
	BEC SALE	2	+ 50 montées jours	3
	BRASSENS	2	+ 50 montées jours	3
	CLOS MONTCELEUX	2	+ 50 montées jours	4 (avec TRA)
	ESPACE V	2	+ 50 montées jours	2
	FONTAINE MALLET (*)	2	Développement prévu	3 (avec TRA)
	G SACHET (*)	2	Développement prévu	3 (avec TRA)
	HOPITAL BALLANGER	2	+ 50 montées jours	1
	LABE	2	+ 50 montées jours	1
	LAURENCIN	1	+ 50 montées jours	1
	LECLERC	2	+ 50 montées jours	3
	LYCEE ROSTAND	1	+ 50 montées jours	4
	MALRAUX	2	+ 50 montées jours	3
	MASSENET (*)	2	Développement prévu	3 (avec TRA)
	LES MOUSSEAUX (*)	2	Développement prévu	3 (avec TRA)
	PARC DE LA NOUE (*)	3	+ 50 montées jours	3 ou 2 (avec

			TRA)
PARC DES EXPOSITIONS RER	1	+ 50 montées jours	3 (avec TRA)
RUE DE SEVRAN	2	+ 50 montées jours	4 (avec TRA)
TOCQUEVILLE	0	+ 50 montées jours	1
VERCORS	1	+ 50 montées jours	3
VERT GALANT RER	0	+ 50 montées jours	6 (plus TRA)