

Syndicat des transports d'Ile-de-France

**Délibération n°2014/325  
Séance du 02 juillet 2014**

**RENOUVELLEMENT D'UN SYSTEME D'AIDE À L'EXPLOITATION  
ET À L'INFORMATION VOYAGEURS (SAEIV)  
SUR LE RÉSEAU CT2 SQYBUS 049-230**

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

- VU** le code des transports (partie législative) ;
- VU** l'ordonnance n° 59-151 du 7 janvier 1959 modifiée relative à l'organisation des transports de voyageurs dans la Région Ile-de-France ;
- VU** le décret n° 59-157 du 7 janvier 1959 modifié relatif à l'organisation des transports de voyageurs en Ile-de-France ;
- VU** le décret n° 2005-664 du 10 juin 2005 portant statut du Syndicat des transports d'Ile-de-France ;
- VU** le Règlement Européen n° 1370/2007 du 23 octobre 2007 relatif aux services publics de transport de voyageurs par chemin de fer et par route ;
- VU** la délibération n° 2006/1161 du 13 décembre 2006 portant adoption d'un nouveau cadre contractuel avec les entreprises privées d'Ile-de-France, au sens de l'article 6 bis du décret du 7 janvier 1959, de transport régulier routier de voyageurs ;
- VU** la délibération n°2010/0378 du 7 juillet 2010 approuvant le contrat d'exploitation entre le STIF, les sociétés SQYBUS, Cars Perrier et SAVAC et la convention partenariale entre le STIF, les sociétés SQYBUS, Cars Perrier et SAVAC et la Communauté d'Agglomération de Saint Quentin-en-Yvelines ;
- VU** les délibérations n°2010/0774 du 8 décembre 2010, n° 2011/0073 du 9 février 2011, n° 2011/0788 du 5 octobre 2011, n° 2011/0941 du 7 décembre 2011, n°2012/307 du 10 octobre 2012, n°2013/197 du 10 juillet 2013, n°2013/559 du 11 décembre 2013 et n°2014/083 du 05 Mars 2014 approuvant les avenants n°1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8 au contrat d'exploitation entre le STIF, les sociétés SQYBUS, Cars Perrier et SAVAC et n°1, 2, 3, 4, 5 et 6 à la convention partenariale entre le STIF, les sociétés SQYBUS, Cars Perrier et SAVAC et la Communauté d'Agglomération de Saint Quentin-en-Yvelines ;
- VU** le rapport n°2014/325 ;
- VU** les avis de la Commission de qualité de service du 26 juin 2014 et de la Commission des investissements et du suivi du contrat de projets du 27 juin 2014 ;

Après en avoir délibéré,

**DECIDE**

**ARTICLE 1 :** d'approuver l'octroi de la subvention consistant au renouvellement du SAEIV sur le réseau CT2 049-230 SQYBUS pour un montant total de 2 694 580,00 € pour l'investissement et de 420 000,00 € pour le fonctionnement ;

**ARTICLE 2 :** d'autoriser la directrice générale à signer la convention correspondante (Annexe D6-2) et ses annexes avec l'entreprise.

**ARTICLE 3 :** La directrice générale est chargée de l'exécution de la présente délibération, et notamment de la mise à jour du plan régional des transports. La présente délibération 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

Politiques de Qualité de Service

-

Informations Voyageurs (S.I.V. & S.A.E.I.V.)

Opération n° J 3- **XXX** sur AP 2014

Participation Financière du STIF au **contrat de type 2  
du réseau du réseau SQYBUS(049)** pour le  
déploiement d'équipements S.I.V. et S.A.E.I.V.

Extraits du dossier de demande de subvention présenté par l'Entreprise par courrier en  
date du 01/04/2014

## **Table des matières**

Dispositions Financières de l’opération d’investissement .....	- 4 -
1. Objet et contexte de l’opération .....	- 4 -
1.1 Objet de la présente opération.....	- 4 -
1.2 Contexte de la présente opération.....	- 4 -
2. Périmètre et rôle des maîtres d’ouvrage .....	- 4 -
3. Description de l’opération et calendrier et réalisation.....	- 4 -
3.1 Descriptif de l’opération .....	- 4 -
3.2 Calendrier prévisionnel de réalisation du programme.....	- 5 -
4. Financement de l’opération .....	- 5 -
4.1 Coût global de réalisation de l’opération .....	- 5 -
4.2 Plan de financement de l’opération.....	- 5 -
4.3 Participation du STIF au financement de l’opération .....	- 5 -
4.4 Modalités de demandes de versement .....	- 6 -
5. Évaluation du suivi et de l’opération.....	- 6 -
6. Procédure de modification de l’opération.....	- 7 -
Dispositions Fonctionnelles et Techniques Relatives à l’opération d’investissement .....	- 8 -
7. Description fonctionnelle et technique de l’opération.....	- 8 -
7.1 Modularité, engagements de renouvellement et maintenance corrective et évolutive : .....	- 8 -
7.2 Conformité avec le schéma directeur d’information voyageurs (S.D.I.V.) et avec la charte des supports et contenus d’informations voyageurs (C.S.C.I.V.) : .....	- 8 -
7.3 Le système mis en œuvre : .....	- 9 -
7.4 Information voyageurs dans les véhicules et matériels roulants : .....	- 9 -
7.5 Accessibilité de l’information voyageurs : .....	- 9 -
7.6 Inter-Modalité et connexions aux pôles d’échanges : .....	- 9 -
7.7 Information voyageurs sur site : .....	- 10 -
7.8 Information voyageurs hors site : .....	- 11 -
7.9 Utilisation et interface avec le « Service Interface for Real-Time Information (S.I.R.I.) : .....	- 11 -
7.10 Dispositifs de communication déployés : .....	- 11 -
8. Architecture système du S.A.E.I.V. ....	- 11 -
8.1 Gestion des données et flux d’informations : .....	- 11 -
8.2 L’intérêt de la mise en œuvre : .....	- 12 -

Annexe D6-2 – Projets d’investissement des Politiques de Qualité de Service

8.3	Schéma de principe de la structure central et des licences S.A.E.I.V. développées sur le réseau : .....	- 12 -
8.4	Infrastructures système : .....	- 12 -
8.5	Les interfaces : .....	- 13 -
8.6	Équipements au sol : .....	- 13 -
8.7	Spécificité des équipements de la présente opération : .....	- 16 -
8.8	LA communication sur le S.A.E.I.V. ....	- 18 -
9.	Estimation des coûts d’investissement et de fonctionnement de l’opération.....	- 19 -
9.1	Éléments financiers, planning prévisionnel et budget de l’opération : .....	- 19 -
9.2	Estimations des coûts prévisionnels de fonctionnement : .....	- 19 -
9.3	Echéancier prévisionnel des appels de fonds : .....	- 21 -
9.4	Matériels roulants employés : .....	22

# **DISPOSITIONS FINANCIERES DE L'OPERATION D'INVESTISSEMENT**

## **1. OBJET ET CONTEXTE DE L'OPERATION**

### **1.1 OBJET DE LA PRESENTE OPERATION**

La présente opération 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 voyageurs sur 158 points d'arrêts du réseau et dans 169 véhicules de l'Entreprise. Elle garantit que les caractéristiques techniques exigées par le STIF dans le cadre du déploiement des systèmes d'aide à l'exploitation de l'information voyageurs (S.A.E.I.V.).

La Commission Qualité de service, dans sa séance du 26/06/2014, a approuvé le projet présenté.

### **1.2 CONTEXTE DE LA PRESENTE OPERATION**

Par le présent dossier, la société SOYBUS groupe RATP sollicite auprès du STIF une subvention pour le renouvellement de son Système d'Information Voyageurs, dont les fonctionnalités ne répondent plus à la Charte des Supports et Contenus du SDIV d'une part et dont les caractéristiques techniques sont obsolètes d'autre part.

## **2. PERIMETRE ET ROLE DES MAITRES D'OUVRAGE**

L'Entreprise assure la maîtrise d'ouvrage pour le déploiement des équipements d'informations voyageurs, mais aussi pour le système d'aide à l'exploitation de l'information voyageurs.

## **3. DESCRIPTION DE L'OPERATION ET CALENDRIER ET REALISATION**

### **3.1 DESCRIPTIF DE L'OPERATION**

L'opération de déploiement d'équipement prévoit pour le périmètre du présent contrat l'installation et la mise en service :

- Au niveau du centre d'exploitation :
  - o un système d'information voyageur (matériel et logiciels) et les systèmes de radio transmission de données au dépôt.
- Pour les véhicules :
  - o 48 écrans T.F.T. simple 19", 155 écrans T.F.T. dièdre 19", 0 écrans Stretch 29", 166 annonces sonores, 169 calculateurs et 155 J.L.B.
- Pour les points d'arrêts :
  - o 158 Bornes d'information voyageurs ;
  - o 0 Ecran(s) d'information(s) générale(s) en pôle(s) d'échange(s).

La description fonctionnelle et technique détaillée de l'opération est décrite dans la seconde partie du présent document.

### 3.2 CALENDRIER PREVISIONNEL DE REALISATION DU PROGRAMME

La durée prévisionnelle de réalisation des travaux est de 18 mois à compter de la notification par le STIF de l'avenant au contrat (T0) inscrivant cette opération dans le plan d'investissement du contrat.

- T0 + 18 mois : Déploiement et mise en service, VSR.

## **4. FINANCEMENT DE L'OPERATION**

### 4.1 COUT GLOBAL DE REALISATION DE L'OPERATION

Le coût total du projet d'équipements mentionné au paragraphe 3.1. est estimé à 2 694 580,00€ H.T. à titre prévisionnel, la décomposition du coût est la suivante :

- 533 500,00 € H.T. pour les équipements embarqués;
- 187 500,00 € H.T. pour les études générales et système central;
- 1 988 000,00 € H.T. pour les équipements sols.
- - 14 420,00 € H.T pour les montants en amortissements et en frais financiers de la requête CT2 sur 2014 et 2015.

### 4.2 PLAN DE FINANCEMENT DE L'OPERATION

Le financement de l'opération, objet de la présente annexe est assuré par le STIF à hauteur maximum du coût global de réalisation tel que défini au paragraphe 4.1.

Financier M.O.A.	Coût de l'opération H.T.	Prise en charge STIF	Total pris en charge Total
C.T.2 réseau de SQYBUS	2 694 580,00 €	100 %	2 694 580,00 €
Total	2 694 580,00 €	100%	2 694 580,00 €

### 4.3 PARTICIPATION DU STIF AU FINANCEMENT DE L'OPERATION

Sur la réalisation de ce projet, le STIF attribue à l'entreprise une participation maximale non révisable et non actualisable de 2 694 580,00 € H.T. sur la base des opérations prévisionnelles des travaux et leurs coûts introduit à la présente annexe, soit 100 % du coût total de l'opération pour ce contrat. Cette subvention est non soumise à TVA.

- Les coûts directs supplémentaires liés à l'exploitation et à la maintenance des équipements sont estimés à 320 000,00 € euros courant 2014.
- Les frais de personnels liés à l'exploitation du système sont estimés à 100 000,00 € euros courant 2014, soit 2 poste(s) de maîtrise Equivalent Temps Plein (E.T.P).
- Les autres frais (Aléas et Vandalismes...) sont estimés à 0,00 € euros courant 2014

Le montant total des coûts de fonctionnement et de maintenance du système et des équipements S.I.V. s'élève à 420 000,00 € euros courant 2014.

#### 4.4 MODALITES DE DEMANDES DE VERSEMENT

Sans préjudice des paragraphes 4.2 et 4.3 des dispositions communes de l'annexe D6, cette subvention fera l'objet de versements échelonnés intervenant, sur demande de l'Entreprise dans les conditions suivantes :

- le versement d'un premier acompte de 15% du montant de la subvention maximale du STIF est effectué au vu de l'ordre de démarrer les travaux ;
- le versement des acomptes suivants ne sont autorisés qu'aux échéances suivantes :
  - o Facture(s) des équipements des véhicules en information voyageurs ;
  - o Justificatif(s) de mise en service opérationnelle de l'information voyageurs dans les véhicules ;
  - o Justificatif(s) de mise en service opérationnelle de l'information voyageurs sur tout ou partie des points d'arrêts.
- sur présentation des attestations d'avancement précisant le pourcentage des travaux effectués, dans la limite de 70 % du montant maximal de la subvention du STIF comprenant le premier acompte de 15% versé au démarrage des travaux ;
- le règlement du solde sera subordonné à :
  - o La production de l'avis d'achèvement des travaux, sans réserve, daté, établi par le Bénéficiaire de la subvention allouée ;
  - o L'état récapitulatif des dépenses acquittées visé par le responsable financier de l'Entreprise, précisant le détail par facture (numéro de facture, objet, montant HT et date de paiement), permettant de déterminer le coût définitif de l'opération ;
  - o La production d'une copie des factures acquittées.

Dès la mise en service opérationnelle des équipements prévus dans ce présent document, les indicateurs de Qualité de Service tels que définis aux articles 32 et suivants titre V chapitre II du Contrat et applicables à ces équipements doivent être mesurés.

### **5. ÉVALUATION DU SUIVI ET DE L'OPERATION**

Le bilan final permettra d'évaluer :

- La satisfaction des voyageurs (enquête voyageurs) ;
- Le bon fonctionnement du système et des différents équipements le composant (condition 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 S.I.R.I. et son apport quant à la multimodalité pour l'information voyageur ;
- Les enjeux technologiques de chaque projet et/ou système.

L'Entreprise 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 ;



## Annexe D6-2 – Projets d'investissement des Politiques de Qualité de Service

- 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 S.I.R.I., avec, en particulier, la participation et exposé au « groupe de suivi des échanges de données temps réel » piloté par la STIF.

Le STIF se réserve la possibilité d'utiliser, de communiquer ou de diffuser les divers rapports produits par l'Entreprise et notamment le rapport final de l'opération.

### **6. PROCEDURE DE MODIFICATION DE L'OPERATION**

En complément des dispositions communes précisées à l'article 9 de la présente annexe :

Les adaptations ou le reversement de la subvention perçue lors de la signature de l'avenant au contrat devront s'effectuer dans les 100 jours après constatation et retour fait à l'Entreprise par lettre en recommandée avec avis de réception.

## DISPOSITIONS FONCTIONNELLES ET TECHNIQUES RELATIVES A L'OPERATION D'INVESTISSEMENT

### 7. DESCRIPTION FONCTIONNELLE ET TECHNIQUE DE L'OPERATION

#### 7.1 MODULARITE, ENGAGEMENTS DE RENOUVELLEMENT ET MAINTENANCE CORRECTIVE ET EVOLUTIVE :

L'aspect modulaire de la solution retenue a pour objectif de garantir la pérennité du système et une meilleure adaptabilité aux futures évolutions technologiques.

Au titre de la garantie de pérennité, il est prévu de pouvoir assurer pendant une durée de 10 an à compter de la date d'expiration du délai de garantie de 1 an une assistance technique complète, le remplacement de tout équipements matériels ou logiciel défectueux par son identique ou au minimum son équivalent de façon à ce que les conditions de fonctionnement de l'installation demeurent inchangées et la formation de nouveaux utilisateurs aux systèmes mis en œuvre.

La pérennité garantie du système est de 11 ans. Un contrat de maintenance matériel sera souscrit pour assurer la pérennité du système au-delà de sa période de garantie de 1 an sur le matériel sol et embarqué).

La maintenance des équipements, des logiciels et des installations du S.I.V. fera l'objet d'un contrat de maintenance qui garantit les points suivants :

- Maintien du niveau de service des B.I.V ;
- Maintien du niveau de service des matériels embarqués ;
- Maintien des logiciels et postes informatiques.

#### 7.2 CONFORMITE AVEC LE SCHEMA DIRECTEUR D'INFORMATION VOYAGEURS (S.D.I.V.) ET AVEC LA CHARTE DES SUPPORTS ET CONTENUS D'INFORMATIONS VOYAGEURS (C.S.C.I.V.) :

Les objectifs du projet doivent être conformes aux objectifs définis par le STIF dans le cadre de son Schéma Directeur de l'information Voyageurs.

La loi du 11 février 2005 portant sur : « l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées » définit le cadre légal d'application du S.D.I.V.

Les principaux objectifs sont les suivants :

- Mieux mettre en valeur, mieux « révéler » l'offre globale de transport et ses potentialités ;
- Mieux utiliser l'information voyageurs pour diminuer l'impact des situations perturbées ;
- Construire la continuité de service dans les pôles d'échanges et améliorer les correspondances entre réseaux structurants et réseaux de rabattement.

- Tirer le meilleur parti de l'offre dans les zones ou les périodes d'offre peu denses ;
- Rendre l'information accessible à tous.

### 7.3 LE SYSTEME MIS EN ŒUVRE :

L'architecture générale de mise en œuvre d'un S.A.E.I.V. doit mutualiser les espaces et les réseaux. Pour cela le système se composera des éléments suivants.

Des espaces :

- Un Poste de Commande Centralisé (P.C.C.) de gestion de l'information voyageur. Annonçant le suivi des avances et retards des véhicules circulant et la détection des perturbations en temps réel. La diffusion auprès des usagers de l'information sur l'ensemble des supports d'information voyageur. Le suivi des correspondances Bus/Train.

Des réseaux :

- Un système de transmission des positions des véhicules et des avances/retards.

### 7.4 INFORMATION VOYAGEURS DANS LES VEHICULES ET MATERIELS ROULANTS :

Dans les véhicules et matériels roulants l'information voyageurs doit diffuser les données suivantes :

- Annonce du prochain point d'arrêt ;
- Les correspondances avec le(s) mode(s) « lourd(s) » et mode(s) « léger(s) » ;
- Les éventuels incidents pouvant occasionner des perturbations sur la circulation des lignes ;
- Le schéma de ligne, ainsi que toutes informations jugées utiles aux déplacements des usagers ;
- Les annonces sonores et écrans vidéo.

L'ensemble des équipements installés dans les matériels roulant, de même que les informations diffusées doivent répondre aux exigences du S.D.I.V. et du S.D.A. développés par le STIF.

### 7.5 ACCESSIBILITE DE L'INFORMATION VOYAGEURS :

Tous les véhicules et matériels roulants devront être équipés d'annonces sonores automatiques permettant de diffuser :

- Lorsque le bus s'arrête à l'arrêt : La ligne, la destination, par un haut-parleur placé au-dessus de la porte avant ;
- Lorsque le bus est en circulation : le prochain arrêt est annoncé de façon uniforme dans le bus, la destination est indiquée, des messages de service peuvent être diffusés (dans une certaine mesure)..

### 7.6 INTER-MODALITE ET CONNEXIONS AUX POLES D'ECHANGES :

Les orientations du S.D.I.V. visent une gestion efficace de l'information sur les correspondances. L'enjeu est d'informer les voyageurs le plus en amont de leurs déplacements, afin de leur offrir une qualité de service supérieure et leur donner l'opportunité d'adapter leur trajet.

Le système central devra être connectés en permanence avec le(s) système(s) via le système d'échange S.I.R.I Info-gare nouvelle génération (N.G.) de la SNCF et SIEL de la R.A.T.P. et devront être connectés aux autres réseaux, ce qui permettra d'annoncer en temps réel dans les véhicules à l'approche d'un pôle d'échange, des correspondances possibles, dans la mesure où les données sont à disposition et au format attendu :

Le dispositif d'information dans le matériel roulant doit permettre d'informer les voyageurs des informations de perturbation et de correspondances avec tous les autres modes de déplacements en correspondance.

#### 7.7 INFORMATION VOYAGEURS SUR SITE :

Des Bornes d'Information Voyageurs (B.I.V.) seront déployées sur le réseau concerné en fonction de certaines caractéristiques :

- En fonction du nombre de montées par jour à un arrêt, au minimum 50 pour les lignes régulières et express ;
- En fonction de sa nature : Lignes structurantes et lignes Mobilien/Noctilien.

Les informations présentées dans les B.I.V. devront afficher de l'information dynamique en respectant les recommandations de la charte de support et contenus de l'information voyageur ainsi que les points suivants :

- Le temps d'attente des deux prochains bus en passage pour chaque ligne en service ;
- Les perturbations prévues ou en cours sur la ou les lignes en services ;
- D'éventuels messages d'informations sur le réseau, apportant un gain d'informations aux usagers.

Le ou les afficheur(s) présent(s) sur les pôles d'échanges de Montigny-Saint-Quentin Gare ; Montigny-Saint-Quentin Gare Paul Delouvrier ; Technocentre Gare Routière 60 Arpents ; Technocentre Gare Routière TCSP ; La Verrière Gare devront être développés pour permettre l'accueil des informations provenant de l'ensemble des lignes et réseaux de l'ensemble des transporteurs.

## 7.8 INFORMATION VOYAGEURS HORS SITE :

Ci-dessous le listing des supports et médias proposés par l’entreprise afin de compléter l’offre d’information voyageurs à l’intention des usagers. (Les coûts d’investissements et d’exploitations des médias ne sont pas pris en compte dans ce dossier de subvention).

Les coûts d’investissement pour les deux supports listés ci-dessous sont pris en charge dans le cadre de ce programme d’investissement.

- Application Smartphone
- Q.R. Code

Les coûts d’investissement pour le support listé ci-dessous n’est pris en charge dans le cadre de ce programme d’investissement.

- Site internet

## 7.9 UTILISATION ET INTERFACE AVEC LE « SERVICE INTERFACE FOR REAL-TIME INFORMATION (S.I.R.I.) :

Le STIF demande d’interfacer via (dans un premier temps) le protocole S.I.R.I. I.D.F. V.2.2., puis S.I.R.I. I.D.F. V.2.4., lorsque ce dernier sera opérationnel, l’ensemble des S.I.V. des opérateurs, l’interface Info-gare N.G. de la S.N.C.F. et l’interface S.I.E.L. de la R.A.T.P.

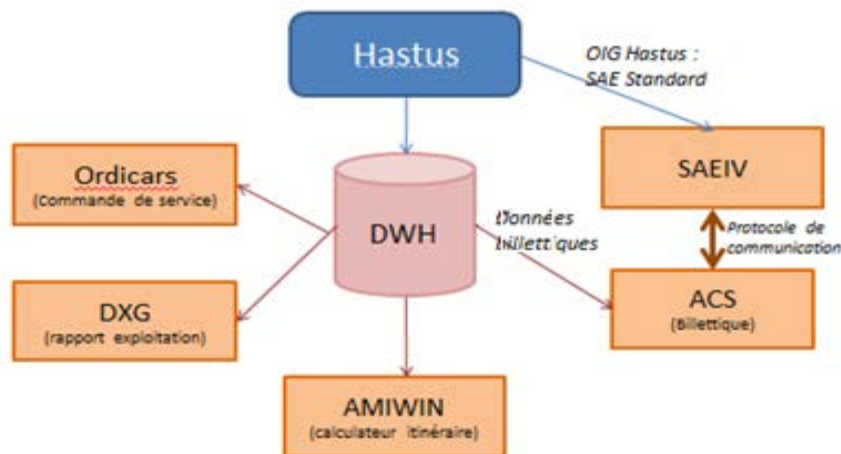
## 7.10 DISPOSITIFS DE COMMUNICATION DEPLOYES :

Pour cette présente opération l’entreprise s’engage à avoir un débit de transport de la voix d’une qualité égale ou supérieure au 3 RP.

Pour cette présente opération l’entreprise s’engage à avoir un débit de transmission data d’une qualité égale ou supérieure au GPRS et 3G.

# 8. ARCHITECTURE SYSTEME DU S.A.E.I.V.

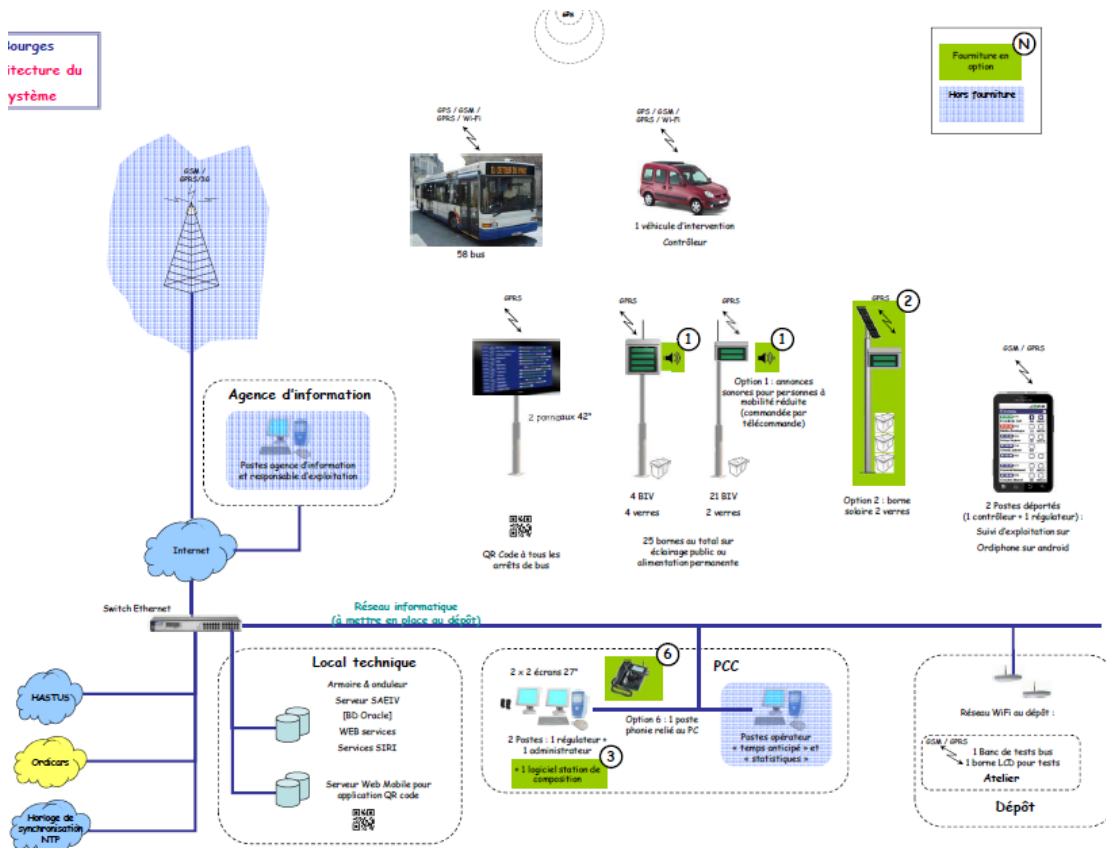
## 8.1 GESTION DES DONNEES ET FLUX D’INFORMATIONS :



## 8.2 L’INTERET DE LA MISE EN ŒUVRE :

Les conducteurs et les personnels sur site en raison de par leur proximité avec les usagers, doivent être tenus informés en continu de ce qui se passe sur leurs lignes et sur le réseau.

## 8.3 SCHEMA DE PRINCIPE DE LA STRUCTURE CENTRAL ET DES LICENCES S.A.E.I.V. DEVELOPPEES SUR LE RESEAU :



## 8.4 INFRASTRUCTURES SYSTEME :

Le programme de subvention conformément aux négociations inclut les postes suivants :

Le poste central se compose :

- d'un serveur Temps réel (PCC-TR) permettant le suivi des autobus en temps réel et d'adapter si besoin l'information voyageurs en cas de perturbation.
- d'un serveur Temps Différé (PCC-TD) disposant de toutes les informations permettant entre autres d'analyser et de répondre aux réclamations de la clientèle ou pour analyser des incidents d'exploitation.
- Poste opérateurs : permettant de gérer « le temps réel » et « statistique ».
- De bases WIFI permettant le chargement / déchargement des données liées à l'offre et à l'information voyageurs embarquées.

8.5 LES INTERFACES :

Le S.I.V. doit être rendu compatible avec les matériels et logiciels spécifiques à ce programme : développement, paramétrage et mise en service.

Interface :

- ❖ **Hastus** : interface existante : HASTUS dispose de l’interface Transfichiers.
- ❖ **Amiwin** : Comme présenté dans le schéma descriptif des gestions des données et flux d’informations, les données sont issues du logiciel de graphicage / habillage « **Hastus** ».
- ❖ **Billettique** : Interface Billettique Xerox – SAEIV (interface existante : l’interface billettique Xerox a déjà été développée en Ile De France, l’interface est donc réutilisée).
- ❖ **Girouettes** : Les différents types de girouettes (Hanover, SLE et Mobitec) sont interfacés avec le calculateur embarqué.

8.6 ÉQUIPEMENTS AU SOL :

Noms des arrêts	Communes	Types de mobiliers	Structures Arrêts			Montées /Jours
St-Quentin gare Avenue des Prés	Montigny le Bretonneux	Poteau		1		Gare routière
		Poteau		1		Gare routière
		Poteau		1		Gare routière
		Poteau		1		Gare routière
		Poteau		1		Gare routière
St-Quentin gare Paul Delouvrier (RD10)	Montigny le Bretonneux	Poteau		1		Gare routière
		Poteau		1		Gare routière
		Poteau		1		Gare routière
		Poteau		1		Gare routière
		Poteau		1		Gare routière
Trappes gare	Trappes	Poteau		1		Gare routière
		Poteau		1		Gare routière
		Poteau		1		Gare routière
		Poteau		1		Gare routière
		Poteau		1		Gare routière
La Verrière gare	La Verrière	Poteau		1		Gare routière
		Poteau		1		Gare routière
		Poteau		1		Gare routière
		Poteau		1		Gare routière
		Poteau		1		Gare routière
		Poteau		1		Gare routière
		Poteau		1		Gare routière
		Poteau		1		Gare routière
		Poteau		1		Gare routière
		Poteau		1		Gare routière

Annexe D6-2 – Projets d’investissement des Politiques de Qualité de Service

Technocentre Gare Routière	Guyancourt	Poteau		1			Technocentre
		Poteau		1			Technocentre
		Poteau		1			Technocentre
Delorme	Guyancourt	Poteau		1			52
		Poteau		1			271
Challenger	Guyancourt	Poteau		1			120
La Batterie	Guyancourt	Poteau		1			88
Mail des Saules	Guyancourt	Poteau		1			58
Université Vauban d'Alembert	Guyancourt	Poteau		1			50
Le Château	Guyancourt	Poteau		1			324
		Poteau		1			498
Bois de la Grille	Guyancourt	Poteau		1			143
Robert Surcouf	Guyancourt	Poteau		1			199
Les Roussières	Guyancourt	Poteau		1			209
Lycée de Villaroy	Guyancourt	Poteau		1			146
		Poteau		1			246
Le Corbusier	Guyancourt	Poteau		1			165
Jules Michelet	Guyancourt	Poteau		1			83
Hôtel de Ville	Guyancourt	Poteau		1			56
Jean Monnet	Guyancourt	Poteau		1			61
Paul Eluard	Guyancourt	Poteau		1			161
		Poteau		1			101
Mendés-France	Guyancourt	Poteau		1			392
		Poteau		1			406
Grande Ile	Voisins-le-Bretonneux	Poteau		1			196
Tilleuls	Voisins-le-Bretonneux	Poteau		1			133
Plan de l'Eglise	Voisins-le-Bretonneux	Poteau		1			107
Le Val St-Quentin	Voisins-le-Bretonneux	Poteau		1			70
Les Pépinières	Voisins-le-Bretonneux	Poteau		1			83
Hélène Boucher	Voisins-le-Bretonneux	Poteau		1			62
Chamfleury	Voisins-le-Bretonneux	Poteau		1			307
Collège Champollion	Voisins-le-Bretonneux	Poteau		1			+50
Collège Hélène Boucher	Voisins-le-Bretonneux	Poteau		1			+50
Hélène Boucher	Voisins-le-Bretonneux	Poteau		1			+50
SQY Ouest	Montigny-le-Bretonneux	Poteau		1			210
Vélodrome	Montigny-le-Bretonneux	Poteau		1			Nouvel arrêt
		Poteau		1			Nouvel arrêt
Institut Franco-Japonais	Montigny-le-Bretonneux	Poteau		1			209
Fulgence Bienvenüe	Montigny-le-Bretonneux	Poteau		1			878
		Poteau		1			622
Etienne Marcel	Montigny-le-Bretonneux	Poteau		1			189
		Poteau		1			233
Lycée Emilie de Breteuil	Montigny-le-Bretonneux	Poteau		1			216
Le Hameau	Montigny-le-Bretonneux	Poteau		1			278
Bergson	Montigny-le-Bretonneux	Poteau		1			247
Rue des Cottages	Montigny-le-Bretonneux	Poteau		1			237
Les Arcades du Lac	Montigny-le-Bretonneux	Poteau		1			260
Lycée Descartes	Montigny-le-Bretonneux	Poteau		1			290
		Poteau		1			495
La Remise	Montigny-le-Bretonneux	Poteau		1			199
Collège St-François d'Assise	Montigny-le-Bretonneux	Poteau		1			+50
Carnac	Montigny-le-Bretonneux	Poteau		1			241
		Poteau		1			212



Annexe D6-2 – Projets d’investissement des Politiques de Qualité de Service

Mare aux Carats - Hôtel de Ville	Montigny-le-Bretonneux	Poteau		1			166
St-Exupéry	Montigny-le-Bretonneux	Poteau		1			380
Denton	Montigny-le-Bretonneux	Poteau		1			168
Pas du Lac	Montigny-le-Bretonneux	Poteau		1			78
Pas du Lac	Montigny-le-Bretonneux	Poteau		1			205
Place Claudel	Montigny-le-Bretonneux	Poteau		1			233
		Poteau		1			189
Le Verger St-Martin	Montigny-le-Bretonneux	Poteau		1			100
Le Buisson de la Couldre	Montigny-le-Bretonneux	Poteau		1			95
Le Manet	Montigny-le-Bretonneux	Poteau		1			150
Hameaux de Troux	Montigny-le-Bretonneux	Poteau		1			38
		Poteau		1			92
Jean Maréchal	Montigny-le-Bretonneux	Poteau		1			94
		Poteau		1			163
Jean Lurçat	Trappes	Poteau		1			78
		Poteau		1			192
		Poteau		1			69
		Poteau		1			67
Paul Langevin	Trappes	Poteau		1			323
		Poteau		1			114
République - Paul Vaillant-Couturier	Trappes	Poteau		1			511
		Poteau		1			9
Hôtel de Ville	Trappes	Poteau		1			578
		Poteau		1			124
Pasteur	Trappes	Poteau		1			92
Youri Gagarine	Trappes	Poteau		1			113
Yves Farge	Trappes	Poteau		1			446
		Poteau		1			288
Castiglione Del Lago	Trappes	Poteau		1			211
		Poteau		1			245
Centre Commercial les Merisiers	Trappes	Poteau		1			323
		Poteau		1			21
Les Merisiers	Trappes	Poteau		1			419
Jean-Baptiste Clément	Trappes	Poteau		1			268
Van Gogh	Trappes	Poteau		1			288
Berlioz-Beethoven	Trappes	Poteau		1			281
George Sand	Trappes	Poteau		1			204
Paul Verlaine	Trappes	Poteau		1			266
Victor Jara	Trappes	Poteau		1			74
Jean Cocteau	Trappes	Poteau		1			201
Pissaloup	Trappes	Poteau		1			85
		Poteau		1			133
Jean d'Alembert	Trappes	Poteau		1			153
		Poteau		1			65
Base de Loisir - Golf	Trappes	Poteau		1			131
		Poteau		1			32
Plaine de Neauphle	Trappes	Poteau		1			192
Papin	Trappes	Poteau		1			104

## Annexe D6-2 – Projets d’investissement des Politiques de Qualité de Service

Hôtel d'Agglomération	Trappes	Poteau		1			30
Hennequin	Trappes	Poteau		1			75
Fermi	Trappes	Poteau		1			85
Parc des Coudrays	Elancourt	Poteau		1			208
Allée de la Garonne	Elancourt	Poteau		1			127
France Miniature	Elancourt	Poteau		1			92
Les Sept Mares	Elancourt	Poteau		1			113
La Petite Villedieu	Elancourt	Poteau		1			125
Nouvelle Amsterdam	Elancourt	Poteau		1			154
Franche-Comté Bourgogne	Elancourt	Poteau		1			669
		Poteau		1			384
Les Réaux	Elancourt	Poteau		1			213
		Poteau		1			107
Mail de l'Europe	Elancourt	Poteau		1			412
La Mare aux Saules	Elancourt	Poteau		1			185
Gay Lussac	Elancourt	Poteau		1			325
De Lattre De Tassigny	Elancourt	Poteau		1			174
		Poteau		1			12
Les Nouveaux Horizons	Elancourt	Poteau		1			254
La Passerelle	Elancourt	Poteau		1			230
		Poteau		1			154
Bois de l'Etang	La Verrière	Poteau		1			300
		Poteau		1			193
Mairie	La Verrière	Poteau		1			52
Le Buisson	Magny Les Hameau	Poteau		1			169
		Poteau		1			91
Hôtel de Ville	Magny Les Hameau	Poteau		1			73
		Poteau		1			59

### 8.7 SPECIFICITE DES EQUIPEMENTS DE LA PRESENTE OPERATION :

Pour les équipements embarqués :

#### Véhicules articulés :

- Câblage et supports nécessaires pour maintenir les sous-ensembles de matériel,
- Pupitre Conducteur,
- Boîtier de localisation,
- 1 écran TFT Dièdre (double face) à l'avant du véhicule et 1 écran TFT simple face situé dans la remorque du véhicule,
- 1 Journal Lumineux de Bord,
- Système d'annonces sonore interne et externe lors du passage aux arrêts,

#### Véhicules standards :

- Câblage et supports nécessaires pour maintenir les sous-ensembles de matériel,
- Pupitre Conducteur,
- Boîtier de localisation,
- 1 écran TFT Dièdre (double face) Système d'annonces sonore interne et externe lors du passage aux arrêts,
- 1 Journal Lumineux de Bord

#### Autocars :

- Câblage et supports nécessaires pour maintenir les sous-ensembles de matériel,
- Pupitre Conducteur,

## Annexe D6-2 – Projets d'investissement des Politiques de Qualité de Service

- Boitier de localisation,
- 2 écrans TFT simple face Système d'annonces sonore interne et externe lors du passage aux arrêts,

### Véhicules légers :

- Câblage et supports nécessaires pour maintenir les sous-ensembles de matériel,
- Boitier de localisation,

Pour les équipements au sol :

Utilisation de Borne d'Information Voyageurs LCD sur éclairage public et/ou panneaux solaires (2 verres et 4 verres selon le nombre de lignes desservant les arrêts).

Les informations diffusées sur les BIV sont :

- La ligne commerciale, la destination, éventuellement le via, un caractère indiquant si l'horaire est théorique ou estimé en temps réel, le temps d'attente des prochains véhicules,
- L'heure courante,
- Des messages d'information générale destinés à être affichés sur un verre de la borne,
- Des messages d'information générale affichés en pleine page.

### ❖ **Fonctionnement de l'annonce sonore malvoyants déclenchée par télécommande :**

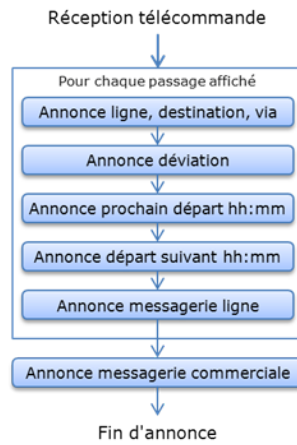
Les bornes d'information des voyageurs diffuseront une information sonore aux voyageurs malvoyants.

Le déclenchement de l'annonce sonore est réalisé par la télécommande normalisée des malvoyants.

Les bornes possèdent un récepteur à 868,3 Mhz qui permet de recevoir les demandes des télécommandes normalisées.

Les annonces des passages affichés sont faites dans le même ordre que les affichages sur la borne.

Une demande déclenche le séquençement suivant :



### 8.8 LA COMMUNICATION SUR LE S.A.E.I.V.

Une communication à la promotion du S.A.E.I.V. pourra être proposée par La CASQY et SQYBUS sur présentation d’un devis. Elle serait dans ce cas payée en C15, payable en une fois et intégrée dans l’annexe F4.

## 9. ESTIMATION DES COÛTS D'INVESTISSEMENT ET DE FONCTIONNEMENT DE L'OPERATION

### 9.1 ELEMENTS FINANCIERS, PLANNING PREVISIONNEL ET BUDGET DE L'OPERATION :

Le tableau suivant décrit les principaux postes d'investissement :

POSTES D'INVESTISSEMENT	Prix unitaire	Total SAEIV + Radiolocalisation	Prise en charge par ce dossier SAEIV	Prise en charge par le dossier radiolocalisation
Matériels embarqués (pupitre, calculateurs, écrans TFT, HP)	6400€ / véhicule	1 067 K€	533,5 K€	533,5 K€
Matériel au dépôt (wifi, serveur, banc de tests)	N/A	67 K€	33,5 K€	33,5 K€
Installation et mise en service (véh, poste central, ...)	1750€/véhicule	308 K€	154 K€	154 K€
Formation, gestion de projet	N/A	295 K€	295 K€	0 K€
BIV (matériel, installation et génie civil)	6000€ / BIV	1052 K€	1 052 K€	0 K€
Annonce sonore pour les déficients visuels sur les BIV + Enquête de satisfaction clients auprès des usagers	N/A	31 K€	31 K€	0 K€
Développements spécifiques et interfaces (AMIWIN pour chargement données théoriques, Hastus, billettique)	N/A	126 K€	126 K€	0 K€
Information voyageur hors site (smartphone, QR code)	N/A	58 K€	58 K€	0 K€
Licences logicielles	N/A	426 K€	426 K€	0 K€
	<b>TOTAL</b>	<b>3 430 K€</b>	<b>2 709 K€</b>	721 K€
Amortissement ancien système (dernière année 2014)	N/A	0 K€	-14,42 K€	0 K€
	<b>TOTAL</b>	<b>3 415,58 K€</b>	<b>2 694,58 K€</b>	721 K€

Cette grille des prix, ainsi que le coût total du programme sont communs avec le programme radiolocalisation au numéro d'opération H3-\_\_\_\_\_.

### 9.2 ESTIMATIONS DES COÛTS PREVISIONNELS DE FONCTIONNEMENT :

Le STIF s'engage à contractualiser une participation financière pour des coûts de fonctionnement et de maintenance liés au programme S.I.V. du réseau SOYBUS.

## Annexe D6-2 – Projets d’investissement des Politiques de Qualité de Service

Les coûts de fonctionnement relatifs aux programmes d’investissement au titre de la présente annexe et de ses dispositions particulières seront pris en charge par le STIF au travers d’une contribution financière spécifique.

Cette contribution annuelle « C18 » sera actualisée et proratisée en fonction de la date de déclenchement de la prise en charge par le STIF de ces coûts de fonctionnement. Cette contribution sera réglée lors de la facture annuelle et ne sera pas intégrée dans les acomptes mensuels.

La contribution « C18 » sera fixée dans les dispositions particulières des programmes d’investissement (annexes D6-n). Le versement de cette contribution sera soumis à la présentation par l’entreprise au STIF des pièces administratives permettant l’octroi de cette contribution soit :

- La Vérification de Service Régulier (V.S.R.) – Pour la partie Système et Equipements embarqués
- La Vérification de Service Régulier (V.S.R.) – Pour les équipements au sol

Les coûts de fonctionnement et de maintenance sont les suivants :

- Les coûts directs supplémentaires liés à l’exploitation et à la maintenance des équipements sont estimés à 320 000,00 € euros courant 2014.
- Les frais de personnels liés à l’exploitation du système sont estimés à 100 000,00 € euros courant 2014, soit 2 poste(s) de maîtrise Equivalent Temps Plein (E.T.P).
- Les autres frais (Aléas et Vandalismes...) sont estimés à 0,00 € euros courant 2014

Le montant total des coûts de fonctionnement et de maintenance du système et des équipements S.I.V. s’élève à 420 000,00 € euros courant 2014.

<b>POSTES DE FONCTIONNEMENT</b>	<b>Ressources</b>	<b>Coût / An</b>
Maintenance matérielle (BIV, matériel embarqué)	N/A	45 000,00 €
Maintenance logicielle (assistance technique, hotline, gestion obsolescence, intervention sur site, astreinte WE)	N/A	100 000,00 €
Communications data (GPRS pour bornes et véhicules)	72€/ véh	25 000,00 €
Ressources humaines dédiées à la maintenance du système 3 ETP pour le réseau (cf. argumentaire dans le document : nb bornes et véhicules élevé, amplitude horaire, réseau étendu >40km, plusieurs dépôts)	3 ETP	150 000,00 €
Ressources pour l’exploitation (agents d’exploitation) pour information voyageurs (intégration des horaires théoriques des autres transporteurs, information temps réel sur situations perturbées, messages commerciaux ...)	2 ETP	100 000,00 €
	<b>TOTAL</b>	<b>420 000,00 €</b>

Aucun coût de fonctionnement ne sera pris en charge dans le cadre du programme d’investissement relatif à la radiolocalisation H3-\_\_\_\_\_.

9.3 ECHEANCIER PREVISIONNEL DES APPELS DE FONDS :

	Planning Prévisionnel	Pourcentage de la Subvention	Crédit de Paiement
Approbation du programme et signature du dossier	Semestre 2 – 2014	35 %	943 103,00 €
Déploiement phase 1	Semestre 1 – 2015	25 %	673 645,00€
Déploiement phase 2	Semestre 2 – 2015	20 %	538 916,00 €
V.S.R.	Semestre 1 – 2016	20 %	538 916,00 €
Total		100 %	2 694 580,00 €

Annexe D6-2 – Projets d’investissement des Politiques de Qualité de Service

9.4 MATÉRIELS ROULANTS EMPLOYÉS :

Nombre	Immatriculation	Date de 1ère Circulation	Véhicules		Équipements Information Voyageurs											
			Marques	Type de véhicule	Ecran(s) TFT Simple	Date de l'Installation	Ecran(s) Dièdre/ TFT	Date de l'Installation	J.L.B.	Date de l'Installation	Annonce(s) sonore	Date de l'Installation	Calculateur	Date de l'Installation		
1	62 BKH 78	15/11/1999	AGORA	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
2	676 BPG 78	15/05/2000	ILLIAD TE	Autocar standard	2	2014	-	-	-	-	1	2014	1	2014	1	2014
3	CD 368 LD	26/05/2000	ARES	Autocar standard	2	2014	-	-	-	-	1	2014	1	2014	1	2014
4	980 BXT 78	15/12/2000	AGORA	Bus articulé	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
5	146 BVE 78	28/12/2000	AGORA	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
6	332 BVI 78	05/01/2001	AGORA	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
7	333 BVP 78	16/01/2001	AGORA	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
8	844 BVN 78	17/01/2001	AGORA	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
9	848 BVN 78	17/01/2001	AGORA	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
10	833 BVN 78	17/01/2001	AGORA	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
11	835 BVN 78	17/01/2001	AGORA	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
12	232 BVT 78	26/01/2001	AGORA	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
13	130 CZ 78	10/12/2001	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
14	355 CDX 78	22/01/2002	AGORA	Bus articulé	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
15	953 CEH 78	12/02/2002	AGORA	Bus articulé	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
16	658 CMA 78	31/07/2002	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
17	865 CMA 78	28/11/2002	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
18	868 CMA 78	28/11/2002	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
19	876 CMA 78	28/11/2002	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
20	882 CMA 78	28/11/2002	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
21	BC 579 HE	10/01/2003	AGORA LINE	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
22	BC 804 HE	10/01/2003	AGORA LINE	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
23	370 CMZ 78	16/01/2003	AGORA	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
24	382 CSD 78	11/07/2003	AGORA	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
25	685 CSE 78	16/07/2003	AGORA	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
26	689 CSE 78	16/07/2003	AGORA	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
27	740 CSW 78	14/08/2003	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
28	383 CSP 78	14/08/2003	AGORA	Bus articulé	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
29	436 CXS 78	05/02/2004	315 NF	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
30	371 DBM 78	09/07/2004	AGORA	Bus articulé	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
31	275 DBS 78	20/07/2004	AGORA	Bus articulé	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
32	278 DBS 78	20/07/2004	AGORA	Bus articulé	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
33	411 DCR 78	03/09/2004	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
34	414 DDA 78	22/09/2004	AGORA	Bus articulé	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
35	596 DFG 78	03/01/2005	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
36	597 DLR 78	19/08/2005	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
37	557 DLS 78	23/08/2005	CITARO	Bus articulé	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
38	558 DLS 78	23/08/2005	CITARO	Bus articulé	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
39	565 DLS 78	23/08/2005	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
40	CM 153 KE	01/09/2005	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
41	724 DLX 78	01/09/2005	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
42	AS 715 MW	10/01/2006	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
43	527 DVZ 78	17/08/2006	315 NF	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
44	515 DVZ 78	17/08/2006	315 NF	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
45	530 DXD 78	11/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
46	521 DXD 78	11/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
47	533 DXD 78	11/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
48	526 DXD 78	11/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
49	553 DXD 78	11/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
50	555 DXD 78	11/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
51	558 DXD 78	11/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
52	562 DXD 78	11/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
53	567 DXD 78	11/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
54	609 DXD 78	11/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
55	610 DXD 78	11/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
56	612 DXD 78	11/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
57	922 DXM 78	26/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
58	923 DXM 78	26/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
59	924 DXM 78	26/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
60	925 DXM 78	26/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
61	926 DXM 78	26/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
62	927 DXM 78	26/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
63	928 DXM 78	26/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
64	929 DXM 78	26/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
65	930 DXM 78	26/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
66	931 DXM 78	26/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
67	932 DXM 78	26/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
68	933 DXM 78	26/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
69	934 DXM 78	26/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
70	935 DXM 78	26/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
71	937 DXM 78	26/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
72	943 DXM 78	26/10/2006	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
73	16 EFP 78	15/10/2007	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
74	24 EFP 78	15/10/2007	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
75	500 EGZ 78	27/07/2000	AGORA	Bus articulé	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
76	173 EDH 78	13/02/2003	AGORA LINE	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
77	935 EY 78	31/10/2007	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
78	741 EGG 78	16/11/2007	CITELUS	Bus articulé	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
79	738 EGG 78	16/11/2007	CITELUS	Bus articulé	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
80	897 EHH 78	07/01/2008	CITARO	Bus articulé	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
81	357 EQK 78	26/11/2008	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
82	910 EEK 78	25/04/2001	AGORA	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
83	AB 742 DT	10/06/2009	GX 327	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
84	AB 672 DT	10/06/2009	GX 327	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
85	AB 447 GL	16/06/2009	S 415 UL	Autocar standard	2	2014	-	-	-	-	1	2014	1	2014	1	2014
86	AB 479 GL	16/06/2009	S 415 UL	Autocar standard	2	2014	-	-	-	-	1	2014	1	2014		



## Annexe D6-2 – Projets d’investissement des Politiques de Qualité de Service

116	BS 167 VD	16/08/2011	CITARO	Bus articulé	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
117	BS 178 VD	16/08/2011	CITARO	Bus articulé	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
118	BS 173 VD	16/08/2011	CITARO	Bus articulé	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
119	BX 358 BN	28/10/2011	LION'S CITY	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
120	BX 361 BN	28/10/2011	LION'S CITY	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
121	BX 370 BN	28/10/2011	LION'S CITY	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
122	BX 142 DM	02/11/2011	415 NF	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
123	CI 656 GK	30/07/2012	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
124	CI 663 GK	30/07/2012	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
125	CI 669 GK	30/07/2012	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
126	CK 381 VM	23/09/2012	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
127	CP 734 LD	02/01/2013	CITARO	Bus articulé	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
128	CY 585 EX	02/09/2013	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
129	CY 593 EX	02/09/2013	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
130	CY 601 EX	02/09/2013	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
131	CY 603 EX	02/09/2013	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
132	C2 804 TJ	22/10/2013	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
133	C2 792 TJ	22/10/2013	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
134	C2 778 TJ	22/10/2013	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
135	C2 801 TJ	22/10/2013	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
136	C2 056 GZ	07/10/2013	CITARO	Bus articulé	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
137	DA 015 MP	18/11/2013	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
138	DA 014 MP	18/11/2013	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
139	DA 010 MP	18/11/2013	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
140	445 CLV 78	07/02/2000	AGORA	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
141	55 CLK 78	18/02/2000	AGORA	Bus articulé	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
142	317 BRA 78	24/07/2000	AGORA	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
143	318 BRA 78	24/07/2000	AGORA	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
144	322 BRA 78	24/07/2000	AGORA	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
145	323 BRA 78	24/07/2000	AGORA	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
146	348 CAH 78	02/08/2001	AGORA	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
147	349 CAH 78	02/08/2001	AGORA	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
148	351 CAH 78	02/08/2001	AGORA	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
149	AP 633 JS	02/08/2001	AGORA	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
150	368 CJP 78	05/08/2002	CITO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
151	316 CIL 78	27/02/2004	AGORA	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
152	BX 172 QX	30/05/2005	S315	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
153	44 DKL 78	23/10/2006	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
154	231 EFY 78	30/10/2007	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
155	236 EFY 78	30/10/2007	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
156	159 EKG 78	01/04/2008	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
157	167 EKG 78	01/04/2008	CITELUS	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
158	BZ 497 WV	04/01/2012	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
159	CK 125 ZL	21/09/2012	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
160	CL 503 BK	25/09/2012	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
161	CL 515 BK	25/09/2012	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
162	CL 524 BK	25/09/2012	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
163	CY 585 EX	02/09/2013	CITARO	Bus standard	-	-	1	2014	1	2014	1	2014	1	2014
164	Véhicule 1	06/07/1905	S 415 UL	Autocar standard	2	2014	-	-	-	1	2014	1	2014	2014
165	Véhicule 2	06/07/1905	S 415 UL	Autocar standard	2	2014	-	-	-	1	2014	1	2014	2014
166	Véhicule 3	06/07/1905	S 415 UL	Autocar standard	2	2014	-	-	-	1	2014	1	2014	2014
	Véhicule		Clio	VL	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2014
	Véhicule		Clio	VL	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2014
	Véhicule		Clio	VL	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2014