



HAL
open science

Substitution routière. Les enjeux de la réalisation d'opérations exceptionnelles pour une entreprise de transport de personnes

Antoine Fagot

► **To cite this version:**

Antoine Fagot. Substitution routière. Les enjeux de la réalisation d'opérations exceptionnelles pour une entreprise de transport de personnes. Gestion et management. 2014. dumas-01899422

HAL Id: dumas-01899422

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01899422>

Submitted on 4 Dec 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Université Lumière Lyon 2
Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat**

Athis Cars & Keolis Essonne - Val-de-Marne

**MÉMOIRE
MASTER 2 TURP**



SUBSTITUTION ROUTIERE

**Les enjeux de la réalisation d'opérations exceptionnelles
pour une entreprise de transport de personnes**

Année universitaire : 2013-2014

Présenté par :

Antoine FAGOT

Sous la direction de :

Vincent BECK - Directeur Opérationnel d'Athis Cars et de Garrel & Navarre

Patrick BONNEL - Responsable du Master 2 TURP

Soutenu le 19 septembre 2014 à Lyon

DOCUMENT CONFIDENTIEL - PROPRIETE DU GROUPE KEOLIS

Fiche bibliographique

[Intitulé du diplôme] Master Professionnel Transports Urbains et Régionaux de Personnes (TURP)		
[Tutelles] <ul style="list-style-type: none">• Université Lumière Lyon 2• Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat (ENTPE)		
[Titre] Substitution routière		
[Sous-titre] Les enjeux de la réalisation d'opérations exceptionnelles pour une entreprise de transport de personnes.		
[Auteur] Antoine Fagot		
[Membres du Jury (nom et affiliation)] Vincent BECK - Directeur Opérationnel d'Athis Cars et de Garrel & Navarre - Groupe Keolis Patrick BONNEL - Responsable du Master 2 TURP		
[Nom et adresse du lieu du stage] Athis Cars - 172, avenue F. Mitterrand 91200 Athis Mons		
[Résumé] <p>Le train est un mode de transport important pour les Franciliens. Le réseau ferré d'Île-de-France est le plus sollicité et le plus fréquenté de France. RFF et la SNCF ont engagé un programme pour sa nécessaire modernisation.</p> <p>Le volume des travaux du réseau se multiplie. Cette accélération engendre des interruptions de circulation plus fréquentes et plus longues et la substitution routière par autobus est un mode de transport alternatif proposé aux usagers.</p> <p>Ce mémoire est réalisé dans le cadre du Master 2 TURP, et s'appuie sur l'expérience de 5 grandes opérations de substitution effectuées entre avril et août 2014 par Keolis Essonne - Val-de-Marne et ses filiales.</p> <p>Il présente dans un premier temps les entités de Keolis concernées, le contexte dans lequel interviennent ces opérations de substitution routière, puis les principes de production et enfin les enjeux qu'elles représentent pour une entreprise de transport de personnes.</p>		
[Mots clés] opération, substitution, routière, réseau, ferré, ferroviaire, enjeu, Île-de-France, Keolis, SNCF, Transilien, transport, personne, train, autobus	Diffusion : <ul style="list-style-type: none">- papier : [oui/non]*- électronique : [oui/non]* (* : Rayer la mention inutile) Confidentiel jusqu'au : 19 septembre 2017	
[Date de publication] 31 août 2014	[Nombre de pages] 96	[Bibliographie (nombre)] 44

Publication data form

[Entitled of Diploma] Master Degree Diploma in Urban and Regional Passenger Transport Studies		
[Supervision by authorities] <ul style="list-style-type: none"> • Université Lumière Lyon 2 • Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat (ENTPE) 		
[Title] Train replacement by bus		
[Subtitle] The stakes of exceptional operations for a public transport company.		
[Author] Antoine Fagot		
[Members of the Jury (name and affiliation)] Vincent BECK - CEO of Athis Cars and Garrel & Navarre - Keolis Group Patrick BONNEL - Head of Master 2 TURP		
[Place of training] Athis Cars - 172, avenue F. Mitterrand 91200 Athis Mons		
[Summary] Train is an important transport means for Parisians. Ile-de-France railway network is the most used in France. RFF and SNCF are engaged in a required program to modernize it. The railway maintenance and improvement operations grow steadily. This growth makes the traffic interruptions more frequent and longer, and train replacement by bus is an efficient alternative offered to the clients. This report is written as part of the Master 2 TURP, and relies on the experience of five major operations managed between April and August 2014 by Keolis Essonne - Val-de-Marne and its subsidiaries. The first and second chapters present Keolis entities involved, and the context in which these train replacements occur, the third chapter explains the principles of production of these operations and finally, the last chapter points out the stakes of exceptional operations for a public transport company.		
[Key Words] operation, train, road, bus, replacement, rail, network, stakes, Ile-de-France, Keolis, SNCF, Transilien, public, transport	Distribution statement : - Paper : [yes / no] [*] - Electronic : [yes / no] [*] (* Scratch the useless mention) Declassification date : Sept. 19th, 2017	
[Publication date] August 31 st , 2014	[Nb of pages] 96	[Bibliography] 44

**Université Lumière Lyon 2
Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat**

Athis Cars & Keolis Essonne - Val-de-Marne

**MÉMOIRE
MASTER 2 TURP**



SUBSTITUTION ROUTIERE

**Les enjeux de la réalisation d'opérations exceptionnelles
pour une entreprise de transport de personnes**

Année universitaire : 2013-2014

**Présenté par :
Antoine FAGOT**

**Sous la direction de :
Vincent BECK - Directeur Opérationnel d'Athis Cars et de Garrel & Navarre
Patrick BONNEL - Responsable du Master 2 TURP**

Soutenu le 19 septembre 2014 à Lyon

DOCUMENT CONFIDENTIEL - PROPRIETE DU GROUPE KEOLIS

« Heureux qui, comme Ulysse, a fait un beau voyage. »

Joachim DU BELLAY (1522-1560)



REMERCIEMENTS

Je remercie Monsieur Patrick Jeantet, Monsieur Frédéric Baverez et Madame Isabelle Lerin-Basset de m'avoir permis d'intégrer le Groupe Keolis et de réaliser le Master 2 TURP, ainsi que tous ceux qui m'ont accompagné dans cette démarche.

Je remercie Monsieur André Magnon-Pujo, Monsieur Jean-Rémy Nicole et Monsieur Vincent Beck pour la confiance qu'ils m'ont accordée en m'accueillant au sein d'Athis Cars, filiale de Keolis Île-de-France.

Enfin, je remercie tous ceux qui, depuis avril 2014, ont partagé avec moi leurs connaissances et leur expérience, en particulier Monsieur Pascal Baudouin, Monsieur Julien Durand et Monsieur Guy Tarabelle.

SOMMAIRE

1. Introduction	11
2. Keolis Essonne Val-de-Marne, acteur du transport public de personnes en Île-de-France	13
2.1. Le Groupe Keolis et sa Branche Île-de-France	15
2.2. Keolis Essonne - Val-de-Marne	18
3. De la modernisation du réseau ferré en Île-de-France à la nécessité des substitutions routières.....	21
3.1. Le réseau ferré d'Île-de-France	23
3.2. Le programme de rénovation du réseau ferré en Île-de-France, une urgence et un volume de travaux nécessitant l'interruption des circulations	24
3.3. La substitution routière en Île-de-France	26
3.4. Quels enjeux pour les opérateurs ? Présentation de la problématique de l'étude.....	28
3.5. Les grandes opérations traitées pendant l'étude	29
4. Produire un service de substitution routière.....	35
4.1. La chaîne de production d'un service de substitution routière	37
4.2. Vendre un service de substitution	38
4.3. Concevoir dans un contexte évolutif	40
4.4. Mobiliser et planifier un volume important de ressources.....	47
4.5. Former les agents	50
4.6. Préparer et mettre en place les moyens de l'opération.....	52
4.7. Réaliser une opération dans un contexte exceptionnel	56
5. Opérations exceptionnelles, quels enjeux pour une entreprise de transport de personnes	59
5.1. Agir dans un contexte exceptionnel	61
5.2. Mobiliser un volume important de ressources	62
5.3. Garantir la fiabilité et la qualité du service produit.....	62
5.4. Maintenir l'activité régulière de l'entreprise	63
5.5. Tirer les bénéfices de ces opérations exceptionnelles	63
6. Conclusion	67

MÉMOIRE

1. INTRODUCTION

Le second Plan de Déplacements Urbains de l'Île-de-France vient d'être approuvé par son Conseil régional ¹. Il prône l'enjeu primordial d'un « *équilibre durable entre besoins de mobilité et protection de l'environnement et de la santé* ». Il indique que les motifs de déplacements se diversifient sous l'effet de l'évolution des modes de vie ; qu'après des années de croissance l'usage de la voiture se stabilise au cours de la dernière décennie et que celui des transports collectifs augmente très fortement (+21 % entre 2001 et 2010) ; et il estime à environ 7 % la croissance des déplacements entre 2010 et 2020.

Le train fait partie des modes de transport des Franciliens. Le réseau ferré d'Île-de-France est le plus sollicité et le plus fréquenté de France. RFF et la SNCF ont engagé un programme pour sa nécessaire modernisation.

Le volume des travaux sur le réseau se multiplie. Cette accélération engendre des interruptions de circulation plus fréquentes et plus longues, la substitution routière par autobus est alors un mode de transport alternatif proposé aux usagers.

Ce mémoire est réalisé dans le cadre du Master 2 TURP, et s'appuie sur l'expérience de 5 grandes opérations de substitution routière effectuées entre avril et août 2014 par Keolis Essonne - Val-de-Marne et ses filiales.

Il présente dans un premier temps les **entités de Keolis** concernées, le **contexte** dans lequel interviennent ces opérations de substitution routière, puis les **principes de production** et enfin les **enjeux qu'elles représentent** pour une entreprise de transport de personnes.

A propos du Master 2 TURP

Le Master Transports Urbains et Régionaux de Personnes ² est un diplôme national, cohabilité par l'Université Lumière Lyon 2 et l'École Nationale des Travaux Publics de l'Etat.

Il a pour objectif de former aux différents aspects de la mobilité en privilégiant une compréhension globale du système des transports de personnes et le replaçant au sein de la ville ou de la région ; favorisant les relations avec le monde professionnel ; formant de futurs acteurs dans la ville, le département ou la région, dialoguant avec les élus, les professionnels, les associations, les usagers ; et développant les capacités d'analyse, de synthèse, d'initiative, d'autonomie et de responsabilité pour répondre aux besoins d'adaptation des entreprises.

¹ Conseil régional d'Île-de-France : PDU IF approuvé par la délibération du Conseil régional n°CR 36-14 du 19 juin 2014 - Chapitre 1 - page 27 - août 2014 - http://pdu.stif.info/IMG/pdf/pduif_2014_ch1_enjeu.pdf

² Laboratoire d'Economie des Transports : Site internet Master 2 TURP - consulté en mai 2014 - <http://www.let.fr/Master-TURP>



2. KEOLIS ESSONNE VAL-DE-MARNE, ACTEUR DU TRANSPORT PUBLIC DE PERSONNES EN ÎLE-DE-FRANCE

2.1. Le Groupe Keolis et sa Branche Île-de-France	15
2.2. Keolis Essonne - Val-de-Marne	18

2.1. Le Groupe Keolis et sa Branche Île-de-France

Trois entreprises sont à l'origine du Groupe Keolis :

- La STA (Société des Transports Automobile), société de construction automobile, fondée en 1908 devenue ensuite La SGTD (Société Générale des Transports Départementaux),
- Lesexel, créée en 1911, société d'exploitation électrique destinée à la production électrique pour les tramways,
- La STRV (Société des Transports Routiers de Voyageurs), créée en 1964 spécialisée dans le transport routier interurbain, filiale de la SNCF.

Au cours du XX^{ème} siècle, issus de rapprochements, 2 acteurs majeurs voient le jour :

- La Générale de Transport et d'Industrie (VIA-GTI) en 1971, spécialisée dans le transport urbain, rachetée par la SNCF en 1999,
- Cariane en 1988, filiale de la Société de Contrôle et d'Exploitation des Transports Auxiliaires (SCETA), issue de La STRV, dont l'activité principale était le transport interurbain et notamment l'exploitation de lignes routières de substitution au réseau ferroviaire (TER) pour le compte de la SNCF.

Le Groupe Keolis est fondé en 2001, de la fusion de VIA-GTI et Cariane. Il connaît depuis une forte accélération de son développement, notamment à l'international. En 2012 la SNCF devient l'actionnaire principal à hauteur de 70 % du capital, la Caisse de Dépôt et Placement du Québec détient le reste ³.

Le groupe est aujourd'hui un acteur majeur du transport public de voyageurs en Europe et dans le Monde, il est implanté dans 15 pays et 4 continents, et transporte 2,2 milliards de voyageurs chaque année. Il développe des solutions de mobilité sur mesure, adaptées aux évolutions des déplacements des voyageurs et aux attentes des collectivités.



Figure 1 : Illustration de la présence de Keolis dans le monde ⁴

Keolis exploite dans le monde près de **24 400 bus** et cars, **70 km de métro automatique**, **19 km de métro classique**, **675 km de tramway**, **8 villes équipées en BHNS**, **5 754 km de voies ferrés**, **3 gestions d'aéroports**, **16 000 vélos en location**, **16 500 places de parc-relais** et **118 000 places de parking** gérées par Effia. Keolis est le seul acteur présent sur l'ensemble de la chaîne de mobilité ⁴.

Voir § 8.2 Annexe 1 : Références du Groupe Keolis page 74.

³ Groupe Keolis : Site internet - Notre histoire - consulté en mai 2014 - <http://www.keolis.com/fr/groupe/qui-sommes-nous/notre-histoire.html>

⁴ Groupe Keolis : Présentation institutionnelle interne - L'essentiel du Groupe Keolis - mai 2014 - 15 pages

Tableau 1 : Evolution du chiffre d'affaires et de l'effectif du Groupe Keolis entre 2009 et 2013⁵

	2009	2010	2011	2012	2013
Chiffre d'affaires	3 425	4 113	4 443	4 980	5 091
(en millions d'euros)	France : 2 021	France : 2 245	France : 2 366	France : 2 629	France : 2 735
Effectif	45 500	47 200	50 150	52 600	54 400
	France : 29 500	France : 30 800	France : 30 720	France : 33 100	France : 33 500

Le chiffre d'affaires du groupe s'élève à **5,1 milliards d'euros en 2013**, il est en augmentation de 4 % par rapport à 2012. 54 % est réalisé en France, 46 % à l'international. En 2013 le Groupe Keolis emploie **54 400 salariés**, dont 33 500 en France⁵.

En France, Keolis exploite 91 réseaux urbains et couvre 75 départements en interurbain⁶.

En 2013, le chiffre d'affaires s'établit à 2,7 milliards d'euros.

Près de 68 % (Urbain et Île-de-France) est porté par des activités de transport urbain, 26 % de transport interurbain (Territoires) et 6 % de stationnement et services (Effia) :

- Urbain
- Territoires
- Ile de France
- EFFIA

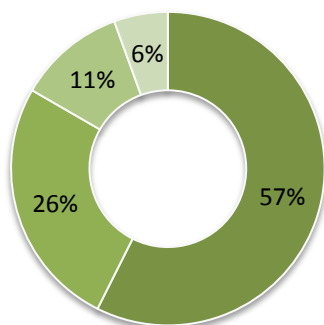


Figure 3 : Répartition du chiffre d'affaires de Keolis en France, en 2013⁶

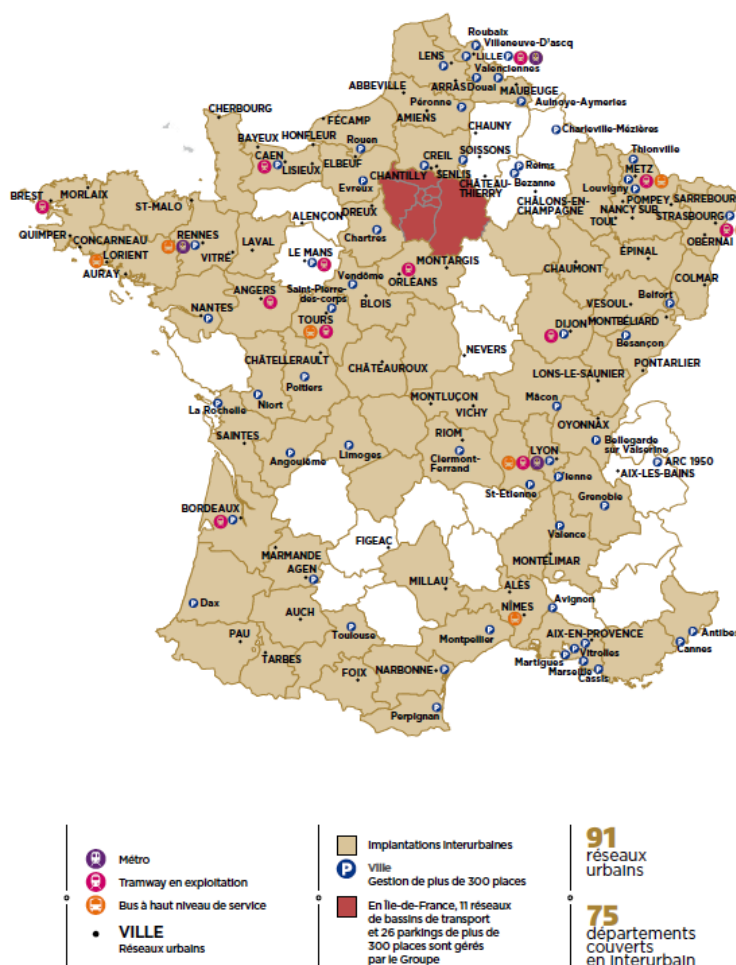


Figure 2 : Illustration de la présence de Keolis en France⁶

⁵ Groupe Keolis : Site internet - Les chiffres clés - consulté en mai 2014 - <http://www.keolis.com/fr/groupe/qui-sommes-nous/keolis-les-chiffres-cles.html>

⁶ Groupe Keolis : Présentation institutionnelle interne - L'essentiel du Groupe Keolis - mai 2014 - 15 pages

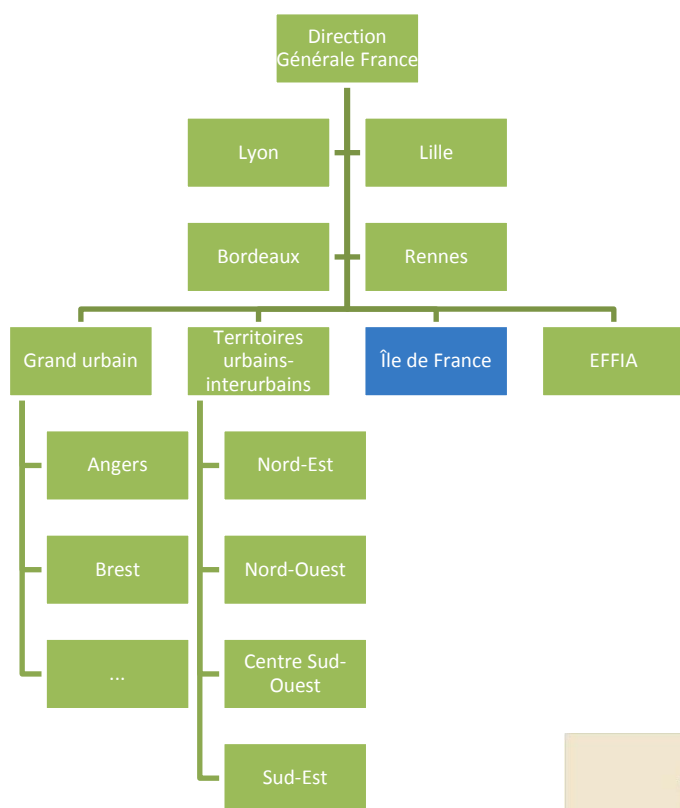


Figure 4 : Organisation de Keolis en France (vue partielle) ⁷

André Magnon-Pujo est Directeur Général Adjoint en charge de la Branche Île-de-France, composée de **28 filiales**.

Elle rassemble **3 720 collaborateurs**, en 2013, et compte **1 900 véhicules**, principalement des bus et des cars ⁸.

Frédéric Baverez est Directeur Général France du Groupe Keolis.

Les 4 grands réseaux exploités par Keolis (Lyon, Lille, Bordeaux et Rennes) lui sont directement rattachés.

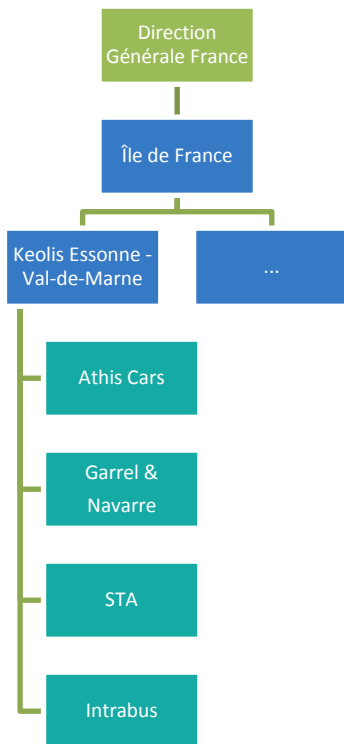
Il dirige le reste des activités organisées en 4 branches : les réseaux Grand Urbain, les réseaux des territoires rassemblés en quatre régions, ceux de l'Île-de-France et enfin Effia, dont il est le Président Directeur Général ⁷.



Figure 5 : Illustration de la présence de Keolis en Île-de-France ⁸

⁷ Groupe Keolis : Site intranet - Notre organisation / Découpage territorial - consulté en mai 2014 - <https://www.keoliens.com/fr/groupe/notre-organisation/decoupage-territorial.html>

⁸ Groupe Keolis - Branche Île-de-France : Présentation interne - La Branche Île-de-France - avril 2013 - 6 pages



Cinq secteurs ⁹ regroupent les filiales et portent les fonctions transverses.

L'Île-de-France totalise 65 millions de voyages par an. 82 % de son activité est de la ligne régulière urbaine.

Keolis Île-de-France est aussi exploitant du CDG Val, du TAD FILEO Roissy, des Cars Air France, du réseau de transport de Personnes à Mobilité Réduite PAM75 et des lignes de nuit Noctilien de la SNCF ¹⁰.

Figure 6 : Organisation de Keolis en Île-de-France (vue partielle) ¹⁰

2.2. Keolis Essonne - Val-de-Marne

Le secteur Keolis Essonne - Val-de-Marne (dénommé en interne Paris Sud) regroupe les filiales : **Intrabus** basée sur l'aéroport d'Orly, **Athis Cars** à Athis Mons, **Garrel & Navarre** à Draveil et **STA** à Mennecy.



En 2013 le secteur compte **596 collaborateurs** et **275 véhicules** qui parcourent 8,7 millions de kilomètres par an. Son chiffre d'affaires s'élève à **53,3 M€** ¹¹.

Figure 7 : Les filiales de Keolis Essonne - Val-de-Marne ¹¹

Keolis Essonne - Val-de-Marne porte les fonctions transverses des 4 filiales :

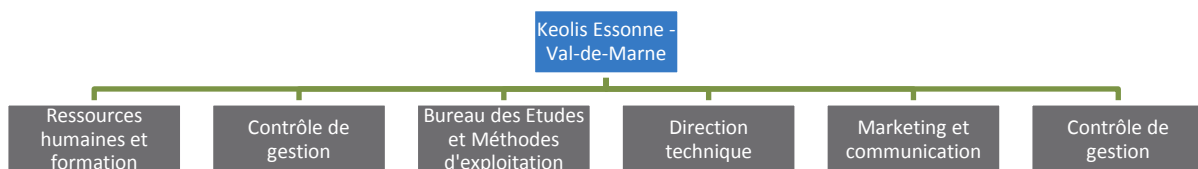


Figure 8 : Les fonctions transverses de Keolis Essonne - Val-de-Marne ¹¹

Les filiales du secteur dépendent de la Convention collective nationale des transports routiers et activités auxiliaires du transport.

⁹ Dénommés : Paris Sud, Versailles, Oise, Roissy Charles de Gaulle et les Courriers d'Île-de-France (CIF)

¹⁰ Groupe Keolis - Branche Île-de-France : Présentation interne - La Branche Île-de-France - avril 2013 - 6 pages

¹¹ Keolis Essonne - Val-de-Marne : Sources internes : RH, Marketing et Dir. technique - juin 2014

2.2.1. Intrabus



Figure 9 : Bus Citaro Intrabus - photo : Intrabus ¹²

Intrabus est basée sur l'aéroport d'Orly depuis 1989 et transporte des voyageurs ou des personnels navigants pour le compte de plusieurs acteurs : Aéroport de Paris (ADP), Air France, plusieurs compagnies aériennes et les clients du Groupe Accor.

La filiale compte **102 employés** et exploite **58 véhicules**. Elle a réalisé en 2013 un chiffre d'affaires de **10,5 M€**. Intrabus est basée en zone réservée à Orly Sud ¹².

2.2.2. Athis Cars

Athis Cars

GRUPE Keolis

Athis Cars est fondée en 1950 et devient une société en 1968. Dans les années 70 et 80 son activité est constituée de lignes régulières dans l'Essonne et le Val-de-Marne, de dessertes aéroportuaires à Orly et Roissy et de grand tourisme en France et en Europe.

En 1991 Athis Cars est achetée par le Groupe Cariane et recentre son activité sur les lignes régulières. Depuis 2001 Athis Cars fait partie du Groupe Keolis ¹³.



Figure 10 : Car de la société Athis Cars à Villeneuve St Georges en 1969 photo : F. Meyeres

Aujourd'hui Athis Cars compte **242 employés** et possède un parc de **103 véhicules**. Son chiffre d'affaires est de **23,1 M€** en 2013.



Figure 11 : Bus Citaro de la Société Athis Cars à Brétigny sur Orge en 2014 - photo : Trans'Bus

La société exploite 6 lignes régulières du réseau du Bord de l'Eau dans le Val-de-Marne et 7 lignes dans l'Essonne, dont le réseau Orgébus. Elle exploite également 5 lignes régulières du réseau des Portes de l'Essonne (affrètement RATP), 8 lignes de nuit (affrètement Noctilien) et des services réguliers affrétés par Albatrans et Transilien.

Elle réalise du transport scolaire, des services pour des entreprises et les collectivités et des services occasionnels divers ¹³.

Enfin, Athis Cars participe à des opérations de substitution routière pour la SNCF en région parisienne.

¹² Intrabus - Keolis Airport : Dossier technique de réponse à appel d'offre - juillet 2013 - 13 pages

¹³ Athis Cars : Site internet - Mieux nous connaître - consulté en mai 2014 - <http://www.athiscars.com/athis-cars-et-vous/l-actualite-du-reseau/mieux-nous-connaître/>

2.2.3. Garrel & Navarre



En 1944, Roland Garrel et Louis Maximilien Navarre créent la société Garrel & Navarre avec un autocar Chausson carrossé par Di Rosa. L'entreprise se développe progressivement pour desservir la commune de Vigneux-sur-Seine et sa gare, en 1987 elle possède 1 autocar et 7 bus.



Figure 12 : Bus de la société Garrel & Navarre en 1975
photo : Garrel & Navarre

Garrel & Navarre intègre le Groupe Keolis en 2001. L'entreprise compte aujourd'hui **111 collaborateurs** et un parc de **58 véhicules**. Elle réalise un chiffre d'affaires de **11 M€** en 2013. ¹⁴

Garrel & Navarre dessert les communes du réseau Seine-Sénart (Draveil et Vigneux-sur-Seine) grâce à 24 lignes régulières.

2.2.4. STA



Figure 13 : Bus STA à Villabé
photo : 'Poudou99'

La STA (Société de Transport par Autocars) est fondée en 1979. Elle est basée à Menncy et exploite le réseau de la communauté d'agglomération Seine-Essonnes (6 lignes régulières sur Corbeil-Essonnes et les communes avoisinantes) et le réseau de la communauté d'agglomération Val d'Essonne (3 Lignes sur Ormoy et Menncy) ¹⁵.

En 2013 l'entreprise compte **94 employés** et **56 véhicules** dont 34 bus et 22 autocars. Elle réalise un chiffre d'affaires de **8,7 M€** ¹⁶.

¹⁴ Garrel & Navarre : Site internet - Notre histoire - consulté en mai 2014 - <http://www.garreletnavarre.fr/garrel-navarre-et-vous/mieux-nous-connaitre/notre-histoire/>

¹⁵ STA : Site internet - Notre histoire - consulté en mai 2014 - <http://www.sta-keolis.com/sta-et-vous/mieux-nous-connaitre/notre-histoire/>

¹⁶ STA : Dossier technique d'appel d'offre - mars 2013 - 28 pages



3. DE LA MODERNISATION DU RESEAU FERRE EN ÎLE-DE-FRANCE A LA NECESSITE DES SUBSTITUTIONS ROUTIERES

3.1. Le réseau ferré d'Île-de-France	23
3.2. Le programme de rénovation du réseau ferré en Île-de-France, une urgence et un volume de travaux nécessitant l'interruption des circulations	24
3.3. La substitution routière en Île-de-France	26
3.4. Quels enjeux pour les opérateurs ? Présentation de la problématique de l'étude	28
3.5. Les grandes opérations traitées pendant l'étude	29

3.1. Le réseau ferré d'Île-de-France

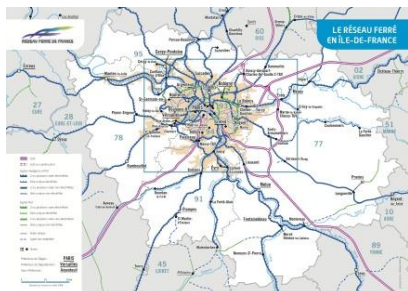


Figure 14 : Le réseau ferroviaire d'Île-de-France ¹⁷ (voir carte en annexe § 8.3 page 75)

Le réseau ferré d'Île-de-France couvre 2 % du territoire national et 20 % de la population française ¹⁷.

Il concentre 40 % des circulations ferroviaires nationales et 70 % des voyageurs de la SNCF.

6 200 trains circulent tous les jours sur le réseau Transilien pour transporter **3 millions de voyageurs** et desservir **381 gares**.

Il est constitué de **14 lignes ferroviaires**, dont 5 RER (Réseau Express Régional), et 16 lignes Noctilien (service de bus de nuit).

A titre de comparaison, le trafic du RER A est égal à 3 fois celui du TGV, celui du RER B est supérieur aux 20 TER de France réunis.

Enfin, la fréquentation du réseau a **augmenté de 30 % en 10 ans** ¹⁸.

Le transport ferroviaire en Île-de-France est placé sous l'autorité du Syndicat des Transports de l'Île-de-France (STIF), autorité organisatrice des transports collectifs pour la région.

La gestion des circulations et la maintenance du réseau sont sous la responsabilité de Réseau Ferré de France (RFF Île-de-France et la Direction des Circulations Ferroviaires - DCF), la réalisation des travaux est déléguée à la branche Infra de la SNCF.

Transilien exploite l'ensemble des lignes ferroviaires (à l'exception des RER A et B, co-exploités avec la RATP, des lignes de métro, de val et de tramway) et sous-traite l'exploitation de ses lignes Noctilien à des opérateurs routiers, dont Athis Cars.

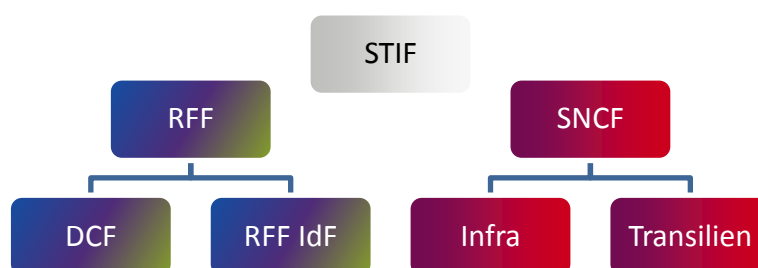


Figure 15 : Illustration des acteurs du transport ferroviaire en Île-de-France - avant mars 2013

En mars 2013, le ministre des Transports Frédéric Cuvillier et Jean-Paul Huchon, président de la Région Île-de-France et du STIF ont annoncé la mise en place d'un Gestionnaire d'Infrastructure Unifié (GIU) pour les transports ferroviaires franciliens.

¹⁷ RFF : Le réseau ferré en Île-de-France - juillet 2012 - 1 page

¹⁸ RFF-SNCF : Le Programme Fiabilité Île-de-France 2014-2020 - 29 janvier 2014 - 7 pages

Yves Ramette est nommé Directeur Général du GIU IdF, homologue de Bénédicte Tilloy Directrice de Transilien ¹⁹.

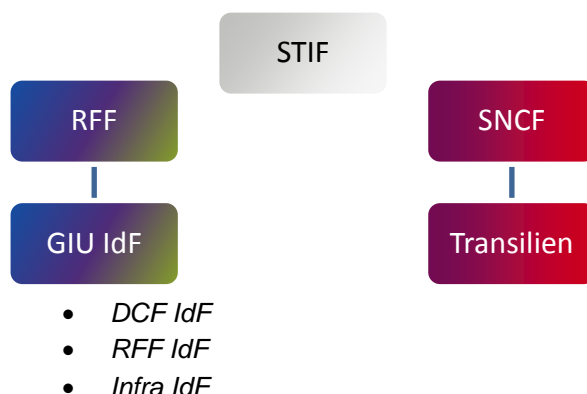


Figure 16 : Illustration des acteurs du transport ferroviaire en Île-de-France - après mars 2013

Ce GIU IdF préfigure l'organisation cible de la réforme ferroviaire qui est définitivement adoptée à l'échelle nationale par le Parlement Français depuis le 22 juillet 2014.

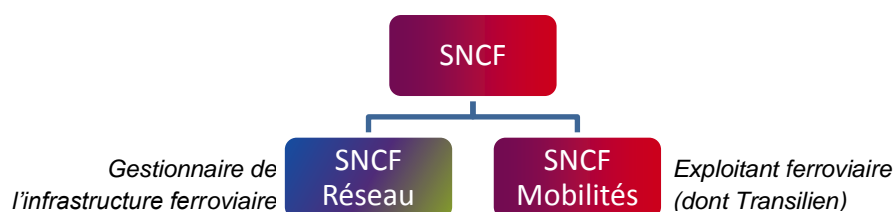


Figure 17 : Illustration de l'organisation du nouveau groupe public ferroviaire après la réforme du 22 juillet 2014

Frédéric Cuvillier, Ministre des Transports, déclarait le 22 juillet 2014 ²⁰ :

« Cette réforme propose de créer un groupe industriel public intégré réunissant le transporteur et le gestionnaire d'infrastructure avec un pilotage commun, des synergies industrielles et une vraie unité sociale.

Elle permettra de moderniser le service public ferroviaire, véritable fleuron national, pour le rendre plus efficace et moins coûteux, au service de tous les Français. »

3.2. Le programme de rénovation du réseau ferré en Île-de-France, une urgence et un volume de travaux nécessitant l'interruption des circulations

Afin de faire face à la forte augmentation de la fréquentation du réseau, dans certains cas à sa saturation et au vieillissement des infrastructures, les pouvoirs publics, RFF et la SNCF se mobilisent dès 2008 afin d'accélérer et industrialiser les travaux de rénovation et de modernisation du réseau.

¹⁹ Mobilicités (article) : L'Île-de-France, future laboratoire de la réforme du rail à la française - 21 mars 2013 - <http://www.mobilicites.com/011-1972-L-Ile-de-France-futur-laboratoire-de-la-reforme-du-rail-a-la-francaise.html>

²⁰ Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (article) : Réforme du système ferroviaire - 22 juillet 2014 - <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Reforme-du-systeme-ferroviaire.html>

Le 12 juillet 2013, l'accident ferroviaire de Brétigny-sur-Orge, en Île-de-France, vient souligner d'un trait rouge l'urgence de ces travaux.

RFF annonce en septembre 2013 un Grand Plan de Modernisation du Réseau ²¹. Le 29 janvier 2014, RFF et la SNCF présentent un plan exceptionnel de mobilisation pour le réseau ferré d'Île-de-France : le **Programme Fiabilité Île-de-France 2014-2020**, et déclarent ²² :

« Les audits de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) menés en 2006 et en 2012 avaient dressé un constat inquiétant : un réseau vieillissant avec l'obligation de le moderniser pour maintenir une qualité de service aux entreprises ferroviaires et donc aux clients. Dès 2008, un effort financier considérable a été engagé en France par l'Etat, les régions et RFF. Cet effort se poursuit à travers le Grand Plan de Modernisation du Réseau présenté par RFF au ministre des Transports en septembre 2013. » - « En 2014, plus de 1000 chantiers seront engagés sur tout le territoire »

« Pour l'Île-de-France, les investissements de développement et de modernisation sont multipliés par 2,5 entre 2012 et 2015 » - « 1 Md d'euros seront investis en 2014 (contre 550 M en 2012) »

Ce programme prévoit notamment une organisation plus industrielle des travaux au travers d'une planification cadencée (la mise en place de « fenêtres travaux », ex. : tous les soirs à partir de 22h30 jusqu'à 5h le lendemain, pendant 2 semaines) et d'une massification des travaux (intervention coordonnée et simultanée de plusieurs corps de métiers ferroviaires) ²³.

Les deux principaux enjeux de cette organisation sont :

- ➔ **de réaliser plus de travaux et donc d'accélérer la rénovation du réseau,**
- ➔ **d'organiser des interruptions de circulation plus lisibles pour les voyageurs.**

Sur ce deuxième point il s'avère en effet plus acceptable d'informer et de communiquer vis-à-vis de la clientèle sur des périodes d'interruption de circulations que sur des ajustements horaires ou des annulations de trains difficilement compréhensibles et quasi quotidiens.

La notion de substitution d'un mode de transport public est définie dans les textes législatifs ²⁴ pour préciser :

- ➔ L'obligation de fournir aux personnes à mobilité réduite un service de substitution à celui dont la mise en accessibilité s'avèrerait techniquement impossible.
- ➔ L'obligation pour une Région, autorité organisatrice des transports collectifs d'intérêt régional (dont le transport ferroviaire), d'organiser des services routiers en substitution des services ferroviaires.

Ces services de substitution ne sont pas gratuits pour les usagers, et le prix ne doit pas être supérieur à celui du transport public existant.

A travers ces textes, s'exprime **l'exigence de continuité du service public** et du service public de transport ferroviaire des Franciliens. Cette exigence s'impose aux autorités organisatrices et de fait aux entreprises exploitantes.

²¹ Les Echos (article) : Le plan SNCF-RFF pour éviter un nouveau Brétigny - Lionel Steimann - 9 octobre 2013

²² RFF-SNCF (communiqué de presse) : Mobilisation pour le réseau ferré français, lancement d'un programme fiabilité Île-de-France 2014-2020 - 29 janvier 2014 - 3 pages

²³ RFF-SNCF (séminaire presse) : Mobilisation pour le réseau ferré français, lancement d'un programme fiabilité Île-de-France 2014-2020 - 28 et 29 janvier 2014 - 21 pages

²⁴ Legifrance : Code des transports, articles : L1112-5 et L2121-3 Créé par Ordonnance n° 2010-1307 du 28 octobre 2010 - art. (V) - consulté le 24 juin 2014 -

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000023086525&dateTexte=20101202>

Ainsi, la SNCF doit organiser des substitutions lorsqu'une interruption de circulation ferroviaire est programmée.

Ces interruptions de plusieurs heures, voire plusieurs jours, nécessitent une communication préalable importante permettant aux voyageurs de s'organiser et la mise en place d'un mode de substitution pour ceux qui n'ont pas d'autre moyen de déplacement, comme le souligne en janvier 2013 Sophie Mougard, Directrice du STIF ²⁵.

3.3. La substitution routière en Île-de-France

Nous appelons substitution routière l'action de substituer le transport ferroviaire existant par le mode de transport collectif routier.

Cette action peut avoir un caractère permanent, c'est le cas lorsque la desserte TER d'un axe ferroviaire est remplacée par une desserte routière ou la nuit lorsque les services diurnes cessent de fonctionner (Noctilien en région parisienne).

Elle prend un caractère exceptionnel lorsqu'il s'agit de remplacer des circulations ferroviaires interrompues de manière programmée (pour des travaux) ou inopinée (en cas d'accident par exemple).

3.3.1. Les acteurs de la substitution routière en Île-de-France

Ces substitutions routières sont réalisées en surface, sur le réseau viaire, par des autobus ou des autocars. Le transport routier de personnes n'étant pas le cœur de métier de la SNCF, elle délègue en 2004, pour l'Île-de-France, à un tiers mandaté (Effia Synergies) l'organisation et le suivi de ses marchés de substitution. Cette entité constituée de 25 personnes, dirigée par **François Martineau**, s'appelle PC Bus Transilien.

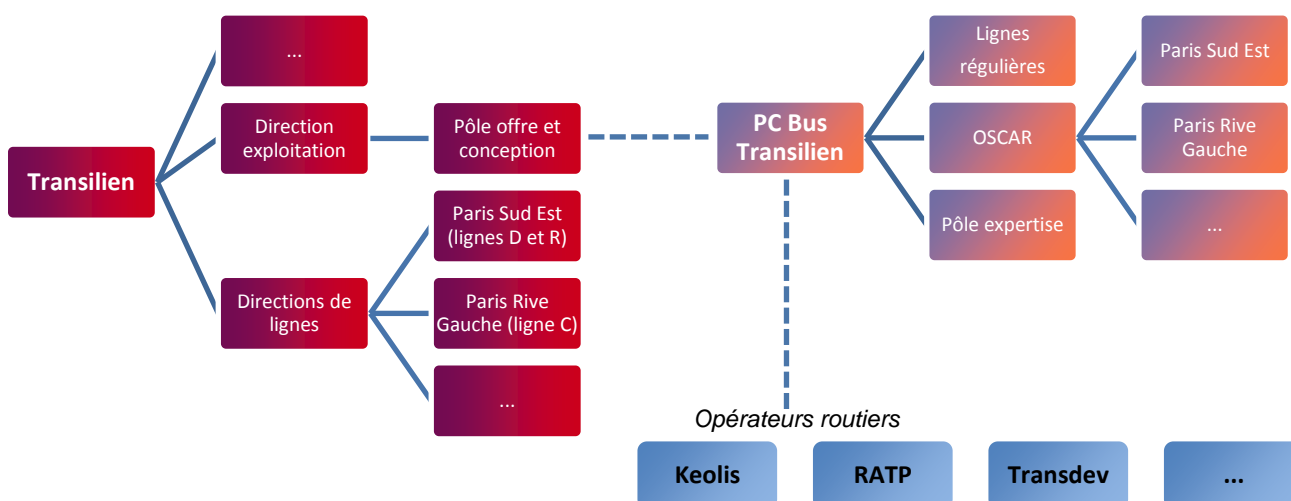


Figure 18 : Illustration des acteurs de la substitution routière en Île-de-France ²⁶

²⁵ Ville Rail & Transport (article) : Le report modal a démarré, entretien avec S. Mougard - supplément du n°547 du 29 janvier 2013 - page 28 et 29

²⁶ PC Bus Transilien : source d'information interne - juillet 2014

Qu'il s'agisse de substitution permanente ou exceptionnelle, Transilien, avec l'appui du PC Bus, contractualise ces prestations avec Keolis, RATP, Transdev et d'autres opérateurs privés du secteur.

PC Bus Transilien est en relation avec le Pôle offre et conception / dessertes routières de la Direction Exploitation de Transilien.

Il réalise **le suivi de 23 lignes régulières** routières de Transilien (dont les Noctiliens), **l'organisation des substitutions** avec les opérateurs routiers (pôle OSCAR, créé en 2008) et son pôle expertise réalise **des analyses et des études** (offre, faisabilité, gestion des situations perturbées, etc.).

Pour les grands travaux de l'été 2014, Transilien et PC Bus ont mis en place un Poste Opérationnel de Commandement Centralisé (POCC), basé à Paris Montparnasse, en lien direct avec les Directions de lignes, afin de superviser et centraliser les informations des grosses opérations de substitution ²⁷.

3.3.2. Les enjeux de la substitution routière en Île-de-France

Les investissements de développement et de modernisation du réseau d'Île-de-France étant multipliés par 2,5 entre 2012 et 2015, les interruptions de circulation se multiplient.

Tableau 2 : Volume de sorties véhicules ²⁸ géré par PC Bus Transilien au cours des dernières années ²⁷

	2011	2012	2013	2014
Sorties véhicules pour les substitutions	17 000	Entre 25 000 et 30 000	55 000	Entre 70 000 et 90 000

En conséquence le volume des substitutions routières augmente fortement au cours des dernières années, comme l'indique le nombre de sorties véhicules ²⁸ traité par PC Bus Transilien.

Une telle augmentation suppose :

- **La garantie pour le voyageur d'une information anticipée et précise, et d'une solution de substitution fiable et suffisante en capacité.**
- **Une organisation robuste de la chaîne de production, depuis l'expression du besoin par la SNCF jusqu'à la réalisation par les opérateurs routiers.**
- **La faculté pour les différents acteurs de répondre à une telle évolution de la demande en capacité et en réactivité.**

Le premier point est un enjeu crucial pour faciliter l'acceptation du public. Il comprend la nécessité de rénover le réseau et est enclin à s'organiser, subir une rupture de charge et un temps de parcours un peu plus long pendant une période donnée, si tant est qu'il peut réaliser son parcours sans encombre.

Le deuxième point sous-entend le renforcement de l'organisation afin d'anticiper au mieux l'augmentation massive des besoins de substitution, en particulier le rapprochement du GIU IdF - pilote des travaux et générateur des besoins d'interruption.

²⁷ PC Bus Transilien : source d'information interne - juillet 2014

²⁸ Sortie véhicule : engagement d'un véhicule et son conducteur pour la réalisation d'une ou plusieurs courses

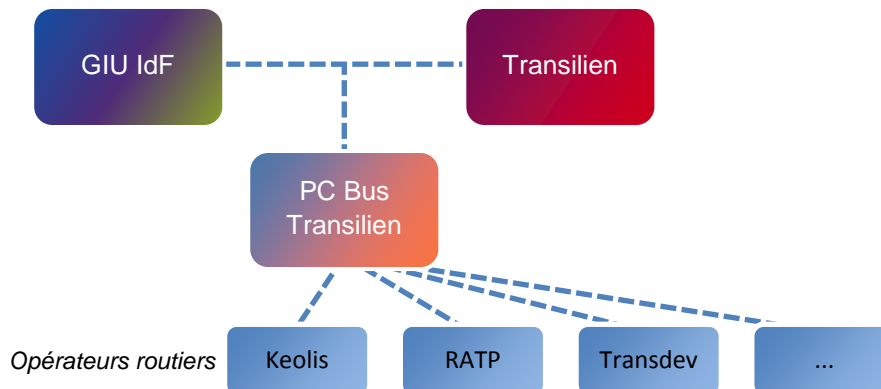


Figure 19 : Illustration du possible rapprochement du gestionnaire d'infrastructure dans la chaîne de production des substitutions

Ce deuxième point implique également un engagement fort des opérateurs, valorisé au prix d'un service exceptionnel.

Enfin, le dernier point traduit les enjeux d'un marché très exigeant et se développant très vite.

3.4. Quels enjeux pour les opérateurs ? Présentation de la problématique de l'étude

Le réseau ferré d'Île-de-France est le plus sollicité et le plus fréquenté de France. RFF et la SNCF sont engagées dans un programme pour sa modernisation.

Le volume des travaux d'infrastructure se multiplie. Cette accélération engendre des interruptions de circulation des trains plus fréquentes et plus longues.

La substitution routière est une solution apportée à ces interruptions. Elle engage de nombreux acteurs pour mettre à disposition des voyageurs de l'information et un mode de transport alternatif.

Keolis Essonne - Val-de-Marne et ses filiales font parties des opérateurs de transport de personnes qui mettent en œuvre les moyens nécessaires à la réalisation de ces substitutions routières, des opérations par nature exceptionnelles.

Pour Transilien, les enjeux sont importants. Ils se transmettent aux opérateurs routiers en termes de qualité de service, de fiabilité, de capacité et de réactivité.

Quels sont les enjeux de la réalisation d'opérations exceptionnelles pour une entreprise de transport de personnes ?

Au travers de la réalisation d'une opération de substitution, une entreprise de transport de personnes met en place un service exceptionnel.

Elle le **conçoit et le réalise dans un contexte évolutif et exceptionnel, mobilise un volume important de ressources** qu'elle **forme et prépare** pour garantir la **fiabilité** et la **qualité** dudit service.

Ces opérations exceptionnelles ne doivent pas **perturber l'activité régulière**, ni **altérer la performance économique de l'entreprise**. Elles sont des opportunités pour **développer son agilité et sa notoriété**.

Entre avril et août 2014, 5 grandes opérations seront mises en œuvre par Keolis Essonne - Val-de-Marne et ses filiales. C'est au travers de l'expérience de ces 5 opérations, présentées dans le chapitre suivant, que la 0^{ème} partie décrit les étapes de la chaîne de production d'un service de substitution.

Cette expérience et ces descriptions permettent d'expliquer, dans la dernière partie, les enjeux de la réalisation d'opérations exceptionnelles telles que les substitutions routières pour une entreprise de transport de personnes.

3.5. Les grandes opérations traitées pendant l'étude

Keolis Essonne - Val-de-Marne réalise quasiment toutes les semaines une opération de substitution routière pour la SNCF. Pour l'année 2014 l'ensemble représente environ 9 000 services agents ²⁹. Jusqu'à 8 lots peuvent être réalisés dans une même journée et la plus chargée de l'année prévoit 140 services agents et la mobilisation d'une centaine de véhicules (autobus standard, articulé et autocar).

3.5.1. Opérations de juin 2014 sur le RER C

Entre le 30 mai et le 15 juin 2014 sur sa ligne RER C, RFF et la SNCF remplacent 9 aiguillages, renouvellent plusieurs kilomètres de voie et réalisent des travaux en gares de Brétigny, Etampes et Versailles Chantiers. Pour ce faire, Transilien interrompt les circulations de trains durant 3 week-end successifs : du **30 mai au 1^{er} juin 2014**, du **7 au 9 juin 2014** et du **14 au 15 juin**.



Figure 20 : Schéma de ligne RER C et interruption des circulations entre le 30 mai et le 1er juin 2014 ³⁰

Cette opération de substitution routière (dossier appelé 'C 2014 27') nécessitera pour les filiales de Keolis Essonne - Val-de-Marne la mise en place de **297 services agents**, la mobilisation de **150 conducteurs** (dont 38 de réserve ³¹), **16 régulateurs** ³² déployés sur le terrain et jusqu'à **40 véhicules** ³³.

²⁹ Un service agent est le déroulement d'une journée de travail d'un conducteur, réalisant un ou plusieurs courses

³⁰ SNCF - Transilien : Fiches d'informations clients - mai 2014

³¹ Une réserve est constituée d'un véhicule et d'un conducteur présent en gare, la réserve peut-être engagée par exemple en cas de problème technique sur un véhicule en ligne ou d'affluence forte de voyageurs

Les origines-destinations de substitution étaient : Brétigny <> St-Martin d'Etampes ; Paris Austerlitz <> Massy Palaiseau ; Paris Austerlitz <> Juvisy.

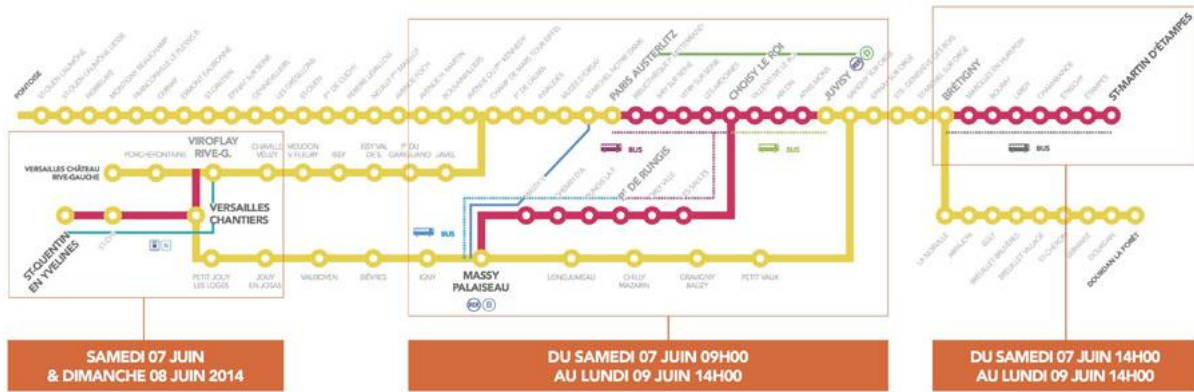


Figure 21 : Schéma de ligne RER C et interruption des circulations entre le 7 et le 9 juin 2014 ³⁴

Cette opération de substitution routière (dossier appelé 'C 2014 29') nécessitera pour les filiales de Keolis Essonne - Val-de-Marne la mise en place de **307 services agents**, la mobilisation de **128 conducteurs**, **15 régulateurs** et jusqu'à **29 véhicules** ³⁵.

Les origines-destinations de substitution étaient : Paris Austerlitz <> Dourdan ; Massy Palaiseau <> Pont de Rungis ; Austerlitz <> Juvisy ; Choisy le Roi <> Versailles Chantiers.

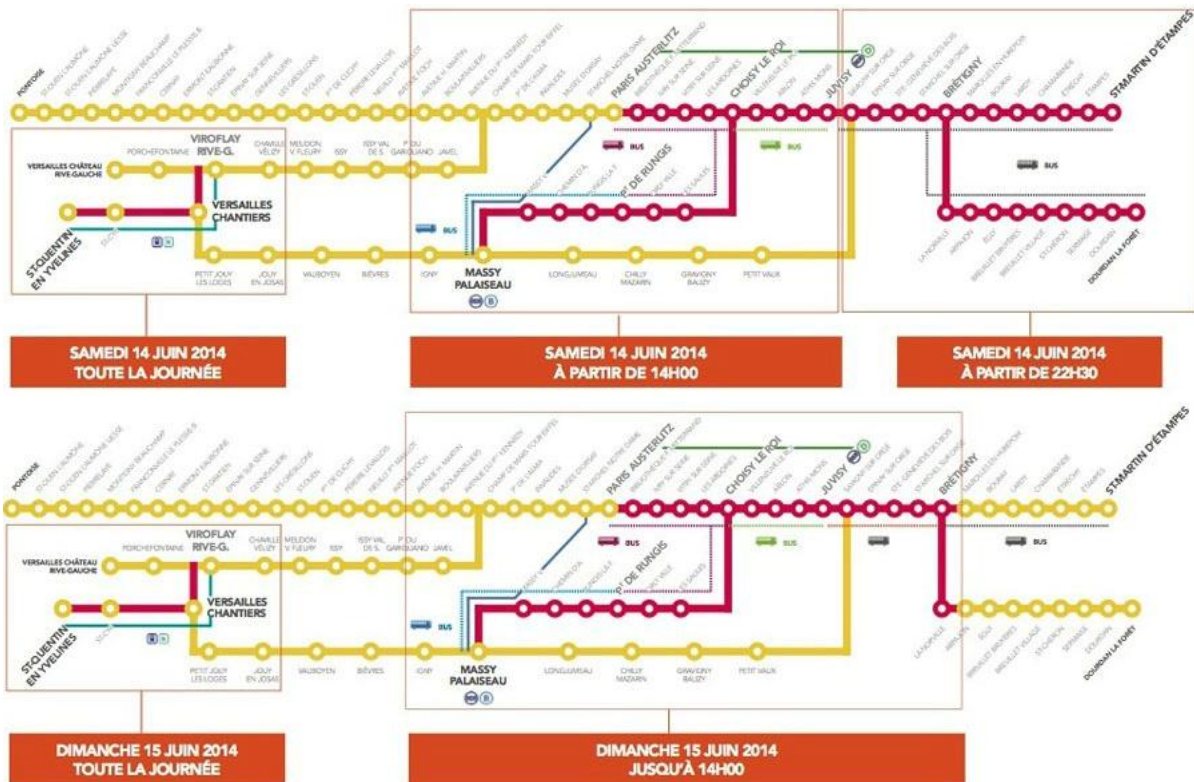


Figure 22 : Schémas de ligne RER C et interruption des circulations les 14 et 15 juin 2014 ³⁴

³² Un régulateur a pour mission d'assurer la réalisation du cahier des charges par les conducteurs et facilité la mise en place des véhicules en gare et la prise en charge des clients

³³ Keolis Essonne - Val-de-Marne : source Service d'exploitation - données de production juin 2014

³⁴ SNCF - Transilien : Fiches d'informations clients - mai 2014

³⁵ Keolis Essonne - Val-de-Marne : source Service d'exploitation - données de production juin 2014

Cette opération de substitution routière (dossier appelé 'C 2014 33') nécessitera pour les filiales de Keolis Essonne - Val-de-Marne la mise en place de **207 services agents**, la mobilisation de près de **150 conducteurs, 15 régulateurs** et jusqu'à **60 véhicules**³⁵.

Il est intéressant de noter que, bien que plus court en temps de substitution (début en milieu de journée le samedi 14 juin et fin en milieu de journée le dimanche 15 juin), cette dernière opération a nécessité autant de conducteurs que pour les week-ends précédant. En effet ceux travaillant le samedi en fin de journée, ne pouvaient pas reprendre un service le dimanche matin (respect du temps de repos quotidien obligatoire).

Le nombre important de véhicules engagés est dû à une concentration des courses l'après-midi du 14 juin et la mobilisation de nombreuses réserves.

Les origines-destinations de substitution étaient : Paris Austerlitz <> Dourdan ; Paris Austerlitz <> St-Martin d'Etampes ; Massy Palaiseau <> Pont de Rungis ; Brétigny <> Juvisy ; Juvisy <> Arpajon.

Sur l'ensemble de ces week-ends les équipes d'Athis Cars, Garrel & Navarre et STA ont réalisé près de **2 900 courses de substitution routière** et ainsi **desservi 21 gares** dans lesquelles la circulation des trains était interrompue. Sur 8 jours l'estimation des fréquentations amène à **plus de 100 000 le nombre de voyageurs**³⁶, soit une fréquentation équivalente à celle d'un tramway dans une ville de province telle que Grenoble, Le Mans, Angers ou Mulhouse³⁷.

3.5.2. Opérations de l'été 2014 sur les RER C et D

L'été, période à laquelle de nombreux franciliens partent en vacances, est propice à la planification de travaux de grande envergure en Île-de-France. Les chantiers sur la voirie sont nombreux, la RATP rénove le viaduc de ligne 6 du métro entre Montparnasse et Trocadéro du 30 juin au 29 août 2014³⁸ et la SNCF et RFF ont décidé, dans le cadre du Programme Fiabilité Île-de-France 2014-2020, d'engager 3 chantiers majeurs sur le réseau ferré.

L'un est situé à Cergy Préfecture impactant les circulations ferroviaires du RER A et de la ligne L de Paris Saint-Lazare³⁹, un autre sur la **branche Evry Courcouronnes du RER D** dans l'Essonne⁴⁰ et enfin le dernier a lieu au cœur de Paris sur le **RER C entre Paris Austerlitz et Invalides**⁴¹ (travaux Castor).

Keolis Essonne - Val-de-Marne est en charge de 2 des 3 substitutions routières conséquentes à ces chantiers majeurs, les opérations du **Plateau d'Evry Courcouronnes** (PMR d'Evry) et **Castor**.

³⁶ Keolis Essonne - Val-de-Marne : source Service d'exploitation - données de production juin 2014

³⁷ GART : Année des transports 2012 - novembre 2013 - page 25

³⁸ RATP : Site internet - Travaux - consulté en juillet 2014 - http://www.ratp.fr/informer/trafic/travaux_ratp.php

³⁹ Transilien : Site internet - RER A - consulté en juillet 2014 -

<https://www.transilien.com/itineraire/ligne/init?codeLigne=A>

⁴⁰ Transilien : Site internet RER D - Blog du RER D - consulté en juillet 2014 -

<http://maligned.transilien.com/2014/06/26/travaux-rer-d-traffic-fortement-reduit-sur-le-secteur-evry-courcouronnes-cet-ete/#more-5734>

⁴¹ Transilien : Site internet RER C - travaux Castor - consulté en juillet 2014 -

<http://malignec.transilien.com/tag/travaux-castor/>

3.5.2.1. Les travaux sur le plateau d'Évry Courcouronnes

La SNCF réalise d'importants travaux afin de permettre la mise en accessibilité des gares de Grigny Centre, Évry-Courcouronnes-Centre et Le-Bras-de-Fer – Évry Génopôle. Sur cette branche du RER D, les circulations sont interrompues ou modifiées du 15 juillet au 17 août 2014 ⁴⁰.

Keolis Essonne - Val-de-Marne et ses filiales assurent la substitution routière permettant aux voyageurs de rejoindre ces gares en rabattement depuis la branche d'Évry Val-de-Seine. Un dispositif semblable avait déjà été mis en place durant l'été 2013.

La particularité de ce dispositif est que la circulation des trains est maintenue en direction de Paris entre 5h et 8h45 et en provenance de Paris entre 16h30 et 21h15 (pointes de journée). Elle est totalement interrompue entre 8h45 et 16h30 et après 21h15.

Le schéma du principe de substitution est présenté ci-après.



DU 15 JUILLET AU 17 AOÛT 2014.

Figure 23 : Affiche travaux du RER D sur le plateau d'Évry Courcouronnes ⁴⁰

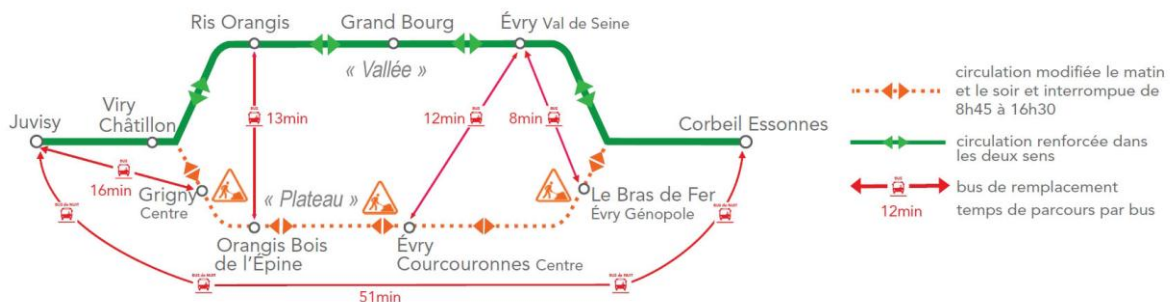


Figure 24 : Schéma du principe de substitution pour l'opération du plateau d'Évry Courcouronnes ⁴²

Cette opération de substitution routière (dossier appelé 'PSE 2014 46') nécessitera pour les filiales de Keolis Essonne - Val-de-Marne la mise en place de **2 970 services agents** sur 5 semaines (dont 573 services de réserve), la mobilisation **110 conducteurs**, **28 régulateurs** et jusqu'à **45 véhicules** ⁴³.

Les origines-destinations de substitution étaient : Juvisy <> Grigny Centre ; Ris Orangis <> Orangis Bois de l'Épine ; Évry Val-de-Seine <> Évry Courcouronnes ; Évry Val-de-Seine <> Le Bras de Fer et Juvisy <> Corbeil Essonnes (omnibus).

⁴² Transilien : Site internet RER D - Blog du RER D - consulté en juillet 2014 - <http://maligned.transilien.com/2014/06/26/travaux-rer-d-traffic-fortement-reduit-sur-le-secteur-evry-courcouronnes-cet-ete/#more-5734>

⁴³ Keolis Essonne - Val-de-Marne : source Service d'exploitation - données de production juillet 2014

3.5.2.2. Les travaux Castor



La ligne du RER C a été mise en service en 1979. Toutes les branches convergent vers le tronçon central entre Champ de Mars et Bibliothèque François Mitterrand. En pointe un train circule toutes les 2 minutes 30.

Initié en 1986, le programme Castor a pour objectif de rénover complètement et de consolider les ouvrages intramuros construits il y a plus d'un siècle pour l'Exposition Universelle de 1899, et dont les fondations sont dégradées par la présence et les variations du niveau de la Seine. Cette année viennent s'ajouter des travaux supplémentaires dont le remplacement de 9 aiguillages à Musée d'Orsay, d'appareils de voie à Invalides et de stations de pompage ⁴⁴.



Figure 25 : Illustration de l'interruption des circulations du RER C pour les travaux Castor 2014 ⁴⁵

En conséquence la circulation des trains est totalement interrompue pendant 6 semaines, du 15 juillet au 23 août 2014 ⁴⁵.



Figure 26 : Itinéraire de substitution routière pour les travaux Castor 2014 ⁴⁵

Une substitution routière est mise en place entre Austerlitz et Invalides. **Depuis 28 ans elle était réalisée par la RATP, cette année Keolis Essonne - Val-de-Marne a remporté l'appel d'offre.**

Cette opération de substitution routière (dossier appelé 'C 2014 Castor') nécessitera pour les filiales de Keolis Essonne - Val-de-Marne la mise en place de **1 002 services agents** sur 6 semaines (dont 240 services de réserve), la mobilisation **49 conducteurs**, **9 régulateurs** et jusqu'à **15 autobus articulés** en exploitation ⁴⁶.

L'origine-destination est Paris Austerlitz <> Invalides avec 2 arrêts intermédiaires à Saint Michel et à Musée d'Orsay.

⁴⁴ Transilien : Site internet des travaux Castor - présentation - consulté en juillet 2014 - <http://www.travaux-castor.fr/pages/presentation>

⁴⁵ Transilien : Site internet RER C - travaux Castor - consulté en juillet 2014 - <http://malignec.transilien.com/tag/travaux-castor/>

⁴⁶ Keolis Essonne - Val-de-Marne : source Service d'exploitation - données de production juillet 2014



4. PRODUIRE UN SERVICE DE SUBSTITUTION ROUTIERE

4.1. La chaîne de production d'un service de substitution routière	37
4.2. Vendre un service de substitution	38
4.3. Concevoir dans un contexte évolutif	40
4.4. Mobiliser et planifier un volume important de ressources.....	47
4.5. Former les agents	50
4.6. Préparer et mettre en place les moyens de l'opération	52
4.7. Réaliser une opération dans un contexte exceptionnel	56

4.1. La chaîne de production d'un service de substitution routière

Produire un service de substitution passe par plusieurs étapes. L'ensemble de ces étapes, ainsi que les principaux acteurs de Keolis Île-de-France, Keolis Essonne - Val-de-Marne et des filiales du secteur, sont présentés ci-après.

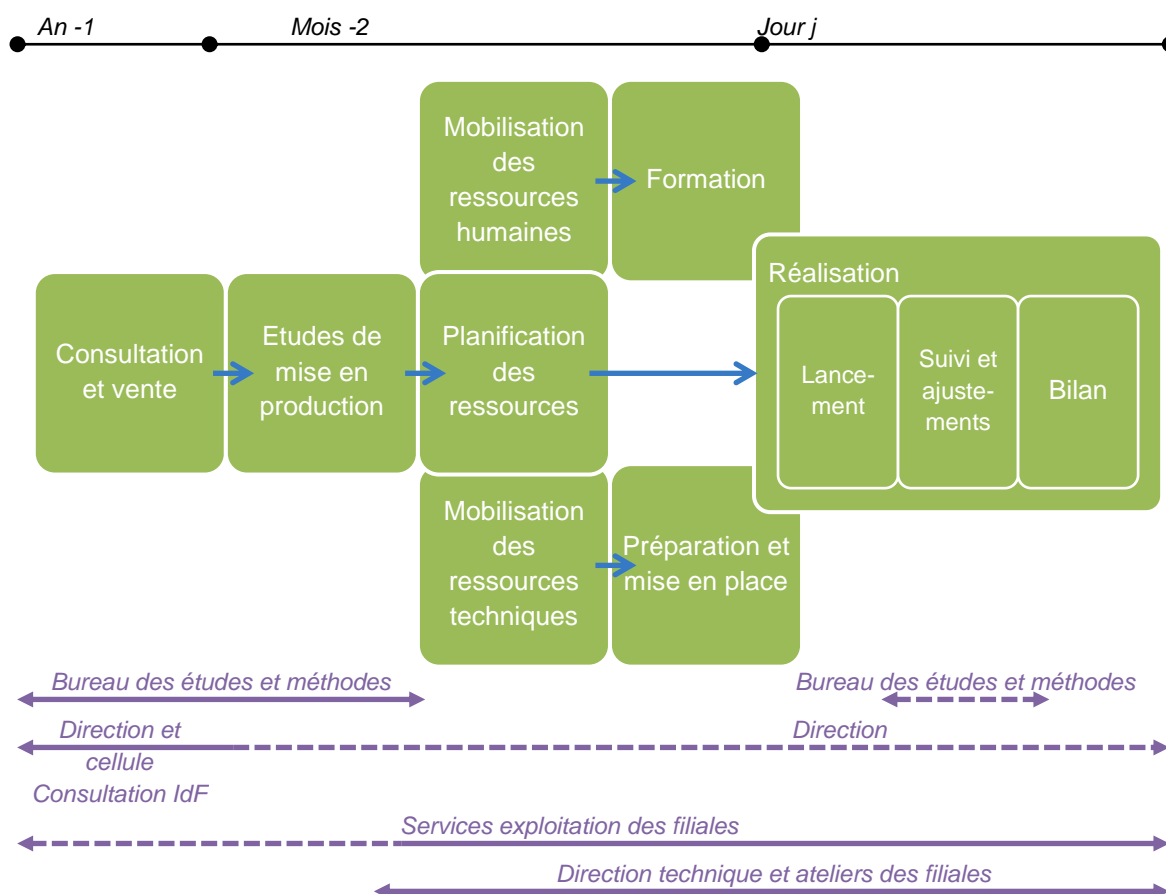


Figure 27 : Illustration des étapes et des principaux acteurs de la production d'un service de substitution routière

Hormis l'étape de consultation et vente du service, ce processus ne diffère pas beaucoup de celui de la production des services réguliers.

Les chapitres suivants présentent chacune de ces étapes et décrivent les particularités mises en œuvre, les aléas rencontrés et les solutions apportées au travers de l'expérience des 5 grandes opérations réalisées d'avril à août 2014.

4.2. Vendre un service de substitution

Consultation et vente

Le terme d'appel d'offre est couramment employé, il s'agit en réalité d'une consultation. Elles sont obligatoires en province depuis la LOTI ⁴⁷ de 1982. Suite au ROSP de 2007 ⁴⁸, elles le sont aussi en Île-de-France depuis 2009.

La consultation de la SNCF pour les substitutions routières est une procédure négociée avec mise en concurrence. D'après le règlement de la consultation « le contrat est attribué au(x) soumissionnaire(s) ayant présenté l'offre économiquement la plus avantageuse selon le seul critère prix après négociations éventuelles ».

Avant 2013, les différentes filiales de Keolis Île-de-France étaient consultées et répondaient individuellement pour les opérations de substitution. Chacune avait sa méthode et certaines se retrouvaient en concurrence.

Dorénavant, une « Cellule de consultation Île-de-France » attribue les lots aux secteurs et coordonne l'ensemble des réponses. En 2013, 149 lots de substitution routière étaient mis en consultation en Île-de-France, pour l'année 2014.

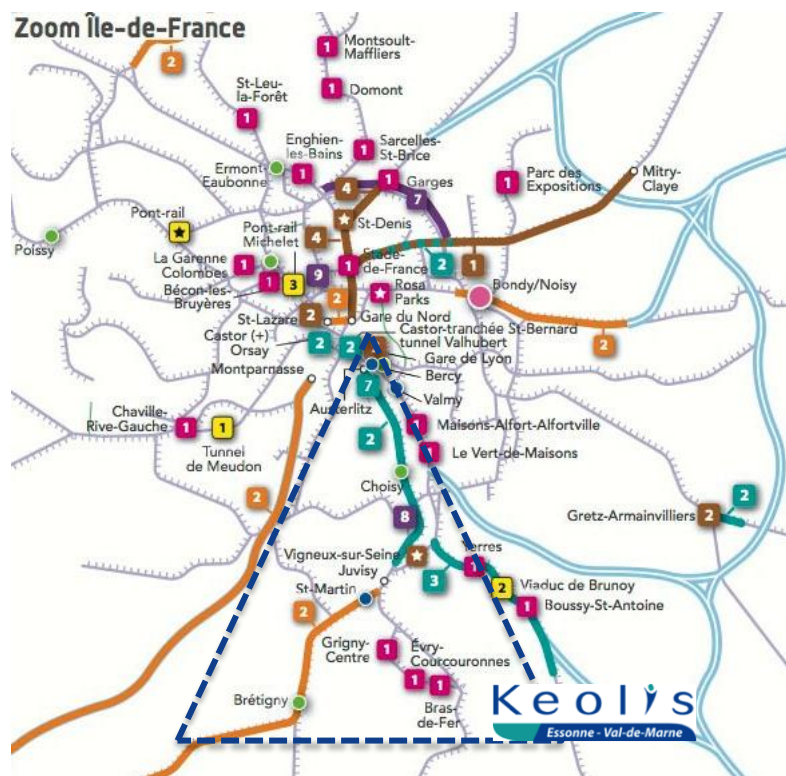


Figure 28 : Illustration de la répartition géographique des lots pour le secteur Keolis Essonne - Val-de-Marne ⁴⁹
voir fond de carte en annexe § 8.4 page 76 ⁵⁰

⁴⁷ Legifrance : Loi d'Orientation des Transports Intérieurs : n° 82-1153 du 30 décembre 1982 - consulté le 26 juin 2014 - <http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT00000319738>

⁴⁸ Règlement Obligation de Service Public - Législation UE : Service public de transport de voyageurs par chemin de fer et par route - Règlement CE n° 1370/2007 - consulté le 26 juin 2014 - http://europa.eu/legislation_summaries/competition/specific_sectors/transport/l24488_fr.htm

⁴⁹ Keolis Essonne - Val-de-Marne : source Bureau des études et méthodes - données Consultation 2013

⁵⁰ Fond de carte : SNCF-RFF : Les principaux chantiers d'infrastructure 2014 sur le réseau ferré (zoom Île-de-France) - janvier 2014

Keolis Essonne - Val-de-Marne a répondu en 2013 à **43 lots** pour le compte de ses filiales, des substitutions en relation avec des travaux sur les lignes du **RER C** (Transilien - Paris Rive Gauche) et du **RER D** (Transilien Paris Sud Est).

Cette étape de consultation s'est déroulée durant le 2^{ème} semestre de l'année.

La SNCF transmet aux soumissionnaires :

- ➔ Le règlement de la consultation.
- ➔ Le cahier des charges, qui précise notamment :
 - les conditions de mise à disposition des véhicules,
 - les coûts forfaitaires, kilométriques, horaires et supplémentaires,
 - les temps d'approche et de battement estimés,
 - l'organisation attendue au sein de l'entreprise pour assurer la prestation.
- ➔ Un document récapitulatif des lots (nombre de jours, origine-destination, type de véhicule, estimation de kilomètres et du nombre de véhicules nécessaires).
- ➔ Les bordereaux de prix.
- ➔ Les grilles horaires prévisionnelles de chaque lot.

Le Bureau des études et méthodes analyse les informations fournies pour tout d'abord les vérifier (cohérence des dates, données véhicules, fréquence des départs, temps de parcours, etc.). Cette rigueur permet de corriger des erreurs du cahier des charges et de confirmer les informations avant d'engager les études à proprement dites.

Il s'agit à ce stade d'études préalables permettant pour chaque lot de :

- ➔ Réaliser le graphiquage (déterminer le nombre de services véhicules nécessaires).
- ➔ Réaliser l'habillage (déterminer le nombre de services agents nécessaires).
- ➔ Déterminer les unités d'œuvre (temps roulé et annexe ; kilométrage commercial, haut-le-pied).
- ➔ Déterminer le prix par kilomètre commercial pour chaque lot.

Ces études permettent également de tracer un plan de charge de l'ensemble des opérations de l'année. Il peut en effet s'agir de substitutions de quelques services planifiées sur plusieurs mois (en fin de soirée par exemple) ou d'opération de grande envergure sur plusieurs semaines (durant l'été) ou ponctuelles (pendant un week-end).

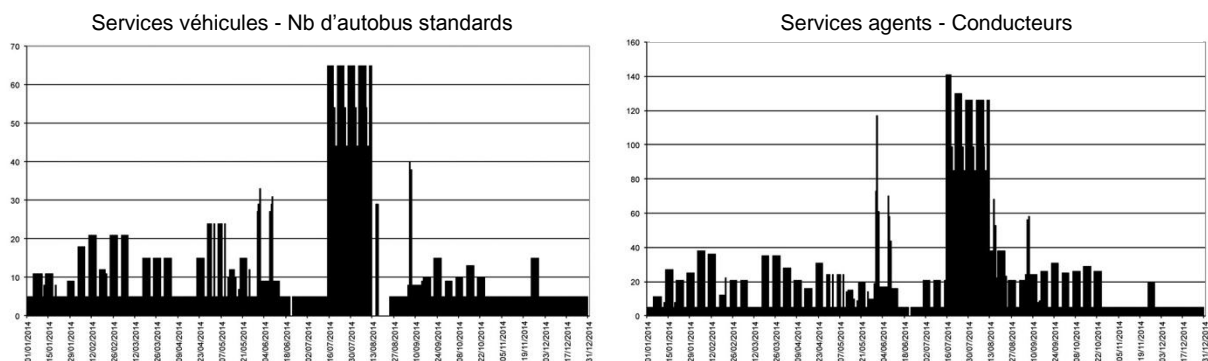


Figure 29 : Profil de charge des services véhicules (autobus standards) et des services agents sur 2014⁵¹

Ce plan de charge permet d'identifier les pics d'activité et déterminer la capacité des différentes filiales à les absorber. Dans certains cas, il peut être décidé de ne pas prendre en

⁵¹ Keolis Essonne - Val-de-Marne : source Bureau des études et méthodes - données Consultation 2013

charge un lot que le secteur ne serait pas en mesure de réaliser avec les moyens qu'il possède et peut mobiliser.

La consultation se termine par l'attribution des lots aux soumissionnaires.

4.3. Concevoir dans un contexte évolutif

Etudes de mise en production

L'ensemble des lots est planifié sur l'année. PC Bus Transilien les programme sous forme de dossiers. Un dossier peut correspondre à un lot entier ou, s'il court sur plusieurs mois, une partie d'un lot, voire l'assemblage de plusieurs lots sur une période donnée.

PC Bus Transilien adresse une pré-alerte pour un dossier à venir. Elle précise la grille horaire définitive à mettre en production.

Grille horaire - Dossier C 2014 29	
Annexe 7 Juin 2014	
Année 1991	
06:00	06:15
06:30	06:45
07:00	07:15
07:30	07:45
08:00	08:15
08:30	08:45
09:00	09:15
09:30	09:45
10:00	10:15
10:30	10:45
11:00	11:15
11:30	11:45
12:00	12:15
12:30	12:45
13:00	13:15
13:30	13:45
14:00	14:15
14:30	14:45
15:00	15:15
15:30	15:45
16:00	16:15
16:30	16:45
17:00	17:15
17:30	17:45
18:00	18:15
18:30	18:45
19:00	19:15
19:30	19:45
20:00	20:15
20:30	20:45
21:00	21:15
21:30	21:45
22:00	22:15
22:30	22:45
23:00	23:15
23:30	23:45
24:00	24:15
24:30	24:45
25:00	25:15
25:30	25:45
26:00	26:15
26:30	26:45
27:00	27:15
27:30	27:45
28:00	28:15
28:30	28:45
29:00	29:15
29:30	29:45
30:00	30:15
30:30	30:45
31:00	31:15
31:30	31:45
32:00	32:15
32:30	32:45
33:00	33:15
33:30	33:45
34:00	34:15
34:30	34:45
35:00	35:15
35:30	35:45
36:00	36:15
36:30	36:45
37:00	37:15
37:30	37:45
38:00	38:15
38:30	38:45
39:00	39:15
39:30	39:45
40:00	40:15
40:30	40:45
41:00	41:15
41:30	41:45
42:00	42:15
42:30	42:45
43:00	43:15
43:30	43:45
44:00	44:15
44:30	44:45
45:00	45:15
45:30	45:45
46:00	46:15
46:30	46:45
47:00	47:15
47:30	47:45
48:00	48:15
48:30	48:45
49:00	49:15
49:30	49:45
50:00	50:15
50:30	50:45
51:00	51:15
51:30	51:45
52:00	52:15
52:30	52:45
53:00	53:15
53:30	53:45
54:00	54:15
54:30	54:45
55:00	55:15
55:30	55:45
56:00	56:15
56:30	56:45
57:00	57:15
57:30	57:45
58:00	58:15
58:30	58:45
59:00	59:15
59:30	59:45
60:00	60:15
60:30	60:45
61:00	61:15
61:30	61:45
62:00	62:15
62:30	62:45
63:00	63:15
63:30	63:45
64:00	64:15
64:30	64:45
65:00	65:15
65:30	65:45
66:00	66:15
66:30	66:45
67:00	67:15
67:30	67:45
68:00	68:15
68:30	68:45
69:00	69:15
69:30	69:45
70:00	70:15
70:30	70:45
71:00	71:15
71:30	71:45
72:00	72:15
72:30	72:45
73:00	73:15
73:30	73:45
74:00	74:15
74:30	74:45
75:00	75:15
75:30	75:45
76:00	76:15
76:30	76:45
77:00	77:15
77:30	77:45
78:00	78:15
78:30	78:45
79:00	79:15
79:30	79:45
80:00	80:15
80:30	80:45
81:00	81:15
81:30	81:45
82:00	82:15
82:30	82:45
83:00	83:15
83:30	83:45
84:00	84:15
84:30	84:45
85:00	85:15
85:30	85:45
86:00	86:15
86:30	86:45
87:00	87:15
87:30	87:45
88:00	88:15
88:30	88:45
89:00	89:15
89:30	89:45
90:00	90:15
90:30	90:45
91:00	91:15
91:30	91:45
92:00	92:15
92:30	92:45
93:00	93:15
93:30	93:45
94:00	94:15
94:30	94:45
95:00	95:15
95:30	95:45
96:00	96:15
96:30	96:45
97:00	97:15
97:30	97:45
98:00	98:15
98:30	98:45
99:00	99:15
99:30	99:45
100:00	100:15
100:30	100:45
101:00	101:15
101:30	101:45
102:00	102:15
102:30	102:45
103:00	103:15
103:30	103:45
104:00	104:15
104:30	104:45
105:00	105:15
105:30	105:45
106:00	106:15
106:30	106:45
107:00	107:15
107:30	107:45
108:00	108:15
108:30	108:45
109:00	109:15
109:30	109:45
110:00	110:15
110:30	110:45
111:00	111:15
111:30	111:45
112:00	112:15
112:30	112:45
113:00	113:15
113:30	113:45
114:00	114:15
114:30	114:45
115:00	115:15
115:30	115:45
116:00	116:15
116:30	116:45
117:00	117:15
117:30	117:45
118:00	118:15
118:30	118:45
119:00	119:15
119:30	119:45
120:00	120:15
120:30	120:45
121:00	121:15
121:30	121:45
122:00	122:15
122:30	122:45
123:00	123:15
123:30	123:45
124:00	124:15
124:30	124:45
125:00	125:15
125:30	125:45
126:00	126:15
126:30	126:45
127:00	127:15
127:30	127:45
128:00	128:15
128:30	128:45
129:00	129:15
129:30	129:45
130:00	130:15
130:30	130:45
131:00	131:15
131:30	131:45
132:00	132:15
132:30	132:45
133:00	133:15
133:30	133:45
134:00	134:15
134:30	134:45
135:00	135:15
135:30	135:45
136:00	136:15
136:30	136:45
137:00	137:15
137:30	137:45
138:00	138:15
138:30	138:45
139:00	139:15
139:30	139:45
140:00	140:15
140:30	140:45
141:00	141:15
141:30	141:45
142:00	142:15
142:30	142:45
143:00	143:15
143:30	143:45
144:00	144:15
144:30	144:45
145:00	145:15
145:30	145:45
146:00	146:15
146:30	146:45
147:00	147:15
147:30	147:45
148:00	148:15
148:30	148:45
149:00	149:15
149:30	149:45
150:00	150:15
150:30	150:45
151:00	151:15
151:30	151:45
152:00	152:15
152:30	152:45
153:00	153:15
153:30	153:45
154:00	154:15
154:30	154:45
155:00	155:15
155:30	155:45
156:00	156:15
156:30	156:45
157:00	157:15
157:30	157:45
158:00	158:15
158:30	158:45
159:00	159:15
159:30	159:45
160:00	160:15
160:30	160:45
161:00	161:15
161:30	161:45
162:00	162:15
162:30	162:45
163:00	163:15
163:30	163:45
164:00	164:15
164:30	164:45
165:00	165:15
165:30	165:45
166:00	166:15
166:30	166:45
167:00	167:15
167:30	167:45
168:00	168:15
168:30	168:45
169:00	169:15
169:30	169:45
170:00	170:15
170:30	170:45
171:00	171:15
171:30	171:45
172:00	172:15
172:30	172:45
173:00	173:15
173:30	173:45
174:00	174:15
174:30	174:45
175:00	175:15
175:30	175:45
176:00	176:15
176:30	176:45
177:00	177:15
177:30	177:45
178:00	178:15
178:30	178:45
179:00	179:15
179:30	179:45
180:00	180:15
180:30	180:45
181:00	181:15
181:30	181:45
182:00	182:15
182:30	182:45
183:00	183:15
183:30	183:45
184:00	184:15
184:30	184:45
185:00	185:15
185:30	185:45
186:00	186:15
186:30	186:45
187:00	187:15
187:30	187:45
188:00	188:15
188:30	188:45
189:00	189:15
189:30	189:45
190:00	190:15
190:30	190:45
191:00	191:15
191:30	191:45
192:00	192:15
192:30	192:45
193:00	193:15
193:30	193:45
194:00	194:15
194:30	194:45
195:00	195:15
195:30	195:45
196:00	196:15
196:30	196:45
197:00	197:15
197:30	197:45
198:00	198:15
198:30	198:45
199:00	199:15
199:30	199:45
200:00	200:15
200:30	200:45
201:00	201:15
201:30	201:45
202:00	202:15
202:30	202:45
203:00	203:15
203:30	203:45
204:00	204:15
204:30	204:45
205:00	205:15
205:30	205:45
206:00	206:15
206:30	206:45
207:00	207:15
207:30	207:45
208:00	208:15
208:30	208:45
209:00	209:15
209:30	209:45
210:00	210:15
210:30	210:45
211:00	211:15
211:30	211:45
212:00	212:15
212:30	212:45
213:00	213:15
213:30	213:45
214:00	214:15
214:30	214:45
215:00	215:15
215:30	215:45
216:00	216:15
216:30	216:45
217:00	217:15
217:30	217:45
218:00	218:15
218:30	218:45
219:00	219:15
219:30	219:45
220:00	220:15
220:30	220:45
221:00	221:15
221:30	221:45
222:00	222:15
222:30	222:45
223:00	223:15
223:30	223:45
224:00	224:15
224:30	224:45
225:00	225:15
225:30	225:45
226:00	226:15
226:30	226:45
227:00	227:15
227:30	227:45
228:00	228:15
228:30	228:45
229:00	229:15
229:30	229:45
230:00	230:15
230:30	230:45
231:00	231:15
231:30	231:45
232:00	232:15
232:30	232:45
233:00	233:15
233:30	233:45
234:00	234:15
234:30	234:45
235:00	235:15
235:30	235:45
236:00	236:15
236:30	236:45
237:00	237:15
237:30	237:45
238:00	238:15
238:30	238:45
239:00	239:15
239:30	239:45
240:00	240:15
240:30	2

Tableau 3 : Date de l'expression de besoin définitive et évolution par rapport au cahier des charges initial pour les dossiers réalisés⁵³

	Date de la pré-alerte	Date du dossier technique	% de km commerciaux prévus	% de km commerciaux non prévus
Opération C 2014 27 du 30 mai au 1^{er} juin 2014	28 avril 2014	14 mai 2014	96 %	4 %
Opération C 2014 29 du 7 au 9 juin 2014	5 mai 2014	23 mai 2014	37 %	63 %
Opération C 2014 33 du 14 au 15 juin 2014	15 mai 2014	5 juin 2014	0 %	100 %
Opération PSE 2014 46 du 15 juillet au 17 août 2014	24 juin 2014	4 juillet 2014	83 %	17 %
Opération C 2014 Castor Du 15 juillet au 23 août 2014	27 février 2014	Néant	81 %	19 %

Le tableau ci-dessus illustre que sur les 5 grandes opérations réalisées, l'expression de besoin définitive était connue à peine un mois avant pour 4 d'entre elles. Il montre également que le besoin est plus important dans tous les cas, voire totalement imprévu pour celle du 14 et 15 juin 2014.

Un travail d'anticipation et de coordination est donc primordial, afin :

- De solliciter PC Bus Transilien pour **obtenir et vérifier en amont des informations, en particulier sur le degré d'évolution du besoin**, dans certains cas une grille horaire prévisionnelle peut être fournie.
- D'analyser le plan de charge initial de la consultation et communiquer aux services d'exploitations et techniques **une estimation du volume d'agents et de véhicules nécessaires** afin d'anticiper la mobilisation des ressources :

Tableau 4 : Illustration de l'estimation pour la production du dossier C 2014 29 des 7-8-9 juin 2014 - mai 2014

Estimations pour le dossier C 2014 29	
7 juin 2014	Entre 90 et 110 conducteurs Entre 55 et 65 bus standards
8 juin 2014	Entre 100 et 120 conducteurs Entre 45 et 55 bus standards
9 juin 2014	Entre 80 et 100 conducteurs Entre 40 et 50 bus standards

- Réaliser des **repérages terrain**, en particulier pour les opérations nouvelles comme Castor, afin de **vérifier les points d'arrêts, les kilométrages de courses, de haut-le-pied, les temps de parcours et tracer une cartographie des itinéraires.**



Figure 32 : Repérage terrain pour l'opération C 2014 Castor - avril 2014 - photo : AF

⁵³ Keolis Essonne - Val-de-Marne : source Bureau des études et méthodes - août 2014



Figure 34 : Exemple de cartographie des itinéraires pour l'opération PSE 2014 46 - avril 2014 (voir annexe § 8.6 page 78)

PSE 2014 46 - PMR Evry - Hypothèses courses (à confirmer avec le Dossier tech TN)

Lot	km aller	km retour	tps aller	tps retour	tps mise en place	50%		25%		Régulateur	Réserve
						HLP Athis	HLP Draveil	HLP Mennecy			
Lot 29											
Droisy	↓ 6 km	↑ 6 km	↓ 16'	↑ 16'	10'	5 km (15')	5 km (15')	18 km (20')			
Grigny Centre						10'	8 km (20')	7 km (15')	15 km (25')		1 (5h30 à 21h)
Lot 30											
Ris Grangis	↓ 3,9 km	↑ 3,9 km	↓ 13'	↑ 13'		10'	10 km (20')	4 km (15')	14 km (25')		1 (5h35 à 17h)
Orangis						10'	11 km (20')	8 km (20')	14 km (25')		1 (5h35 à 21h)
Lot 31											
Evry Val de Seine						10'	14 km (25')	9 km (20')	10 km (20')		1 (5h40 à 17h)
Evry Courcouronnes	↓ 3,1 km	↑ 4,2 km	↓ 12'	↑ 13'		10'	12 km (25')	9 km (20')	11 km (20')		1 (6h30 à 21h)
											1 (5h40 à 21h) + 1 (12h à 19h)
Lot 32											
Evry Val de Seine	↓ 2,2 km	↑ 3,3 km	↓ 8'	↑ 9'		10'	14 km (25')	9 km (20')	10 km (20')		1 (5h40 à 20h50)
Le Bras de Fer						10'	14 km (25')	10 km (20')	9 km (20')		1 (5h40 à 20h50)

Figure 33 : Tableau des hypothèses km et temps de parcours pour l'opération PSE 2014 46 - avril 2014 (voir annexe § 8.7 page 80)

- ➔ Réaliser des **points de coordination avec les différents acteurs** et tenir à jour le planning des opérations de substitution.



Figure 35 : Illustration du planning des opérations de substitution (voir en annexe § 8.5 page 77)

Lorsque la pré-alerte d'un dossier est envoyée, Keolis Essonne - Val-de-Marne, confirme la prise en charge après une dernière analyse de faisabilité réalisée conjointement avec le Bureau des études, les services d'exploitations et services techniques.

Les études de mise en production peuvent alors commencer. Elles permettent de :

- ➔ Réaliser le graphiquage.
- ➔ Réaliser l'habillage.
- ➔ Affecter les services aux différentes filiales.
- ➔ Réaliser les polices.
- ➔ Déterminer les ressources nécessaires et les unités d'œuvre de mise en production.

Dans la mesure du possible ces études se basent sur celles réalisées pour la consultation, mais dans beaucoup de cas, étant donné le degré des évolutions, elles sont reprises intégralement.

Dans tous les cas les services de réserve, de relève (des conducteurs avec des véhicules légers), et les services de régulation sont intégrés, ces derniers ne l'étant pas lors de la consultation.

Ces études sont réalisées avec le logiciel Keolis OKAPI.

4.3.1. Les graphiquage des services véhicules

Le graphiquage consiste, à réaliser des chaînages de courses afin de créer les services véhicules théoriques. Ce service véhicule théorique est le déroulement d'une « journée de travail » pour un véhicule.

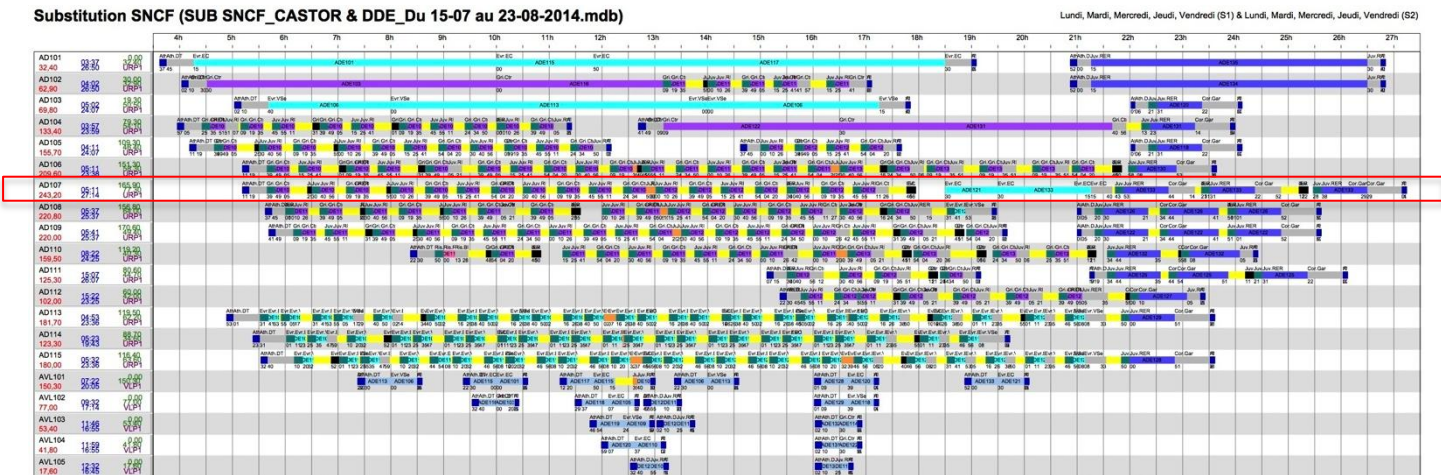


Figure 36 : Graphiquage des services véhicules pour l'opération PSE 2014 46 - lots 29, 30 et 33 - phase 1⁵⁴

Il s'agit d'un graphiquage à plat. Dans l'exemple ci-dessus les éléments violets, turquoise et bleus représentent les courses de différents lots du dossier, les éléments bleu clair les véhicules de réserves. Les éléments d'autres couleurs représentent des temps de mise en place, de battement, de haut-le-pied, de lavage ou plein de gazole en fin de journée. En bas, en bleu pâle sont représentés les véhicules légers de relève des agents.

L'opération du plateau d'Evry Courcouronnes est constituée de 5 lots avec plusieurs origines-destinations, les courses sont situées dans un périmètre relativement proche sur les communes des agglomérations d'Evry-Centre Essonne, Les Lacs de l'Essonne et Les Portes de l'Essonne.

Afin d'optimiser l'utilisation des véhicules sur cette opération, les lots doivent être traités dans un même graphiquage. Il en serait de même s'il s'agissait de plusieurs dossiers réalisés en même temps.

Faisant ainsi, il est possible de **réduire sensiblement le nombre de véhicules nécessaires pour cette opération**. Par exemple le 7^{ème} service véhicule (encadré en rouge) est engagé en ligne le matin pour le lot 29, puis est positionné en réserve entre 18h et 21h pour ensuite réaliser des courses de soirée du lot 33.

4.3.2. L'habillage des services agents

L'habillage consiste à transformer les services véhicules théoriques en services agents théoriques tout en prenant en compte les contraintes réglementaires, sociales et économiques de l'entreprise. Un service agent théorique est le déroulement d'une journée de travail d'un conducteur.

⁵⁴ Keolis Essonne - Val-de-Marne : source Bureau des études et méthodes - juin 2014

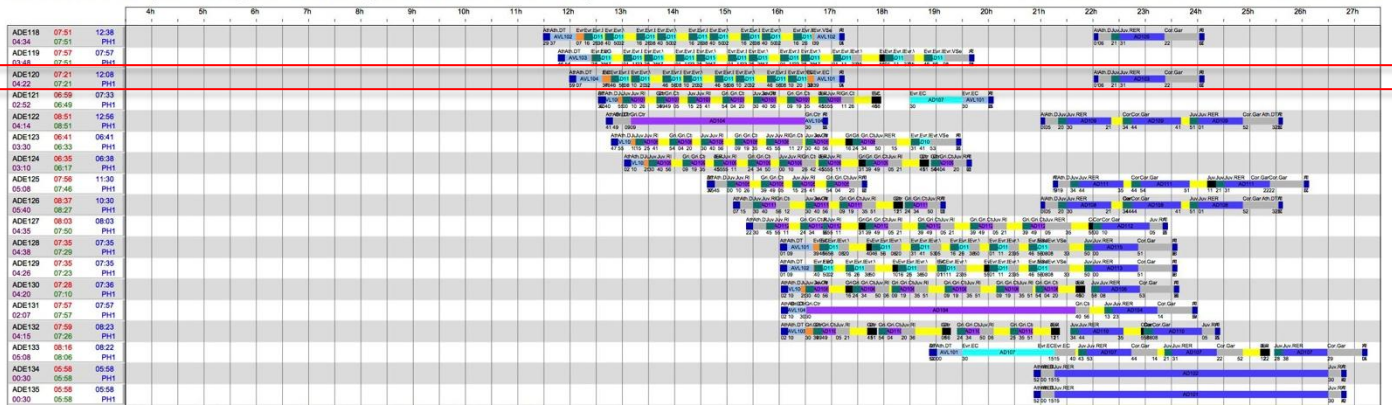


Figure 37 : Habillage des services agents pour l'opération PSE 2014 46 - lots 29, 30 et 33 - phase 1 ⁵⁵

Pour l'habillage aussi l'objectif est d'optimiser la production. Par exemple le 3^{ème} service agent (encadré en rouge) est un service à coupure où le conducteur débute sa journée par plusieurs rotations entre Ris Orangis et Orangis Bois de l'Épine (lot 30) et réalise une course entre Juvisy et Corbeille-Essonnes en soirée (lot 33).

L'optimisation des services a ses limites, celles réglementaires avant tout (règles de temps de conduite et usages des différentes filiales). Celles liées à l'aspect pratique pour les conducteurs : l'exemple ci-dessus présente un service à coupure qui est rarement apprécié par un conducteur puisqu'il doit interrompre et reprendre son travail plusieurs heures après. Aspect pratique pour la formation également : si un conducteur enchaîne de multiples origines-destinations il devra être formé à tous ces itinéraires. Enfin, celles liées à l'existence inévitable d'aléas d'exploitation (problème technique, retard d'un agent, congestion de la circulation, etc.). Le graphiquage et l'habillage doivent donc respecter des temps de mise en place et des temps de battements qui constituent des marges d'exploitation indispensables au respect du cahier des charges lors de la réalisation de l'opération.

4.3.3. L'affectation des services aux différentes filiales

Le graphiquage et l'habillage sont réalisés pour l'ensemble des filiales de Keolis Essonne - Val-de-Marne. Il est donc nécessaire d'affecter les services aux différentes exploitations. Cet exercice réalisé par la Direction et le Bureau des études et méthodes permet de répartir la charge d'une opération de substitution, elle tient compte :

- ➔ Des origines-destinations et de la localisation des dépôts des filiales (afin de minimiser les haut-le-pied) ou de différences de primes dans les filiales (rémunération du travail de nuit par exemple).
- ➔ D'une règle de répartition proportionnelle à la taille des différentes filiales et relative aux objectifs de réalisation de chiffre d'affaires, qui peut évoluer dans l'année.
- ➔ Enfin, de la disponibilité ponctuelle des ressources nécessaires à la production.

Cette affectation des différentes courses est programmée dans le système de planification des filiales et une grille horaire indiquant la répartition est produite, celle-ci est destinée à faciliter le travail des services de planification et des régulateurs sur le terrain.

⁵⁵ Keolis Essonne - Val-de-Marne : source Bureau des études et méthodes - juin 2014

JUVISY - Choisy - Austerlitz - VCH														
	AC	AC	AC	AC	AC	STA	AC	AC	AC	AC	AGN	AGN	STA	AC
Véhicule urbain standard (100 places)	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Juvisy	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15	11:30	11:45	12:00	12:15	12:30	12:45	13:00	13:15	
Athis Mons	10:24	10:39	10:54	11:09	11:24	11:39	11:54	12:09	12:24	12:39	12:54	13:09	13:24	
Ablon	10:30	10:45	11:00	11:15	11:30	11:45	12:00	12:15	12:30	12:45	13:00	13:15	13:30	
Villeneuve le Roi	10:35	10:50	11:05	11:20	11:35	11:50	12:05	12:20	12:35	12:50	13:05	13:20	13:35	
Choisy le Roi	10:44	10:59	11:14	11:29	11:44	11:59	12:14	12:29	12:44	12:59	13:14	13:29	13:44	

Figure 38 : Illustration d'une grille horaire indiquant l'affectation des courses aux différentes filiales (en bleu AC pour Athis Cars, en vert AGN pour Garrel & Navarre et en rouge pour STA)

L'opération du plateau d'Evry Courcouronnes durant l'été 2014 est située sur le territoire des différentes filiales de Keolis Essonne - Val-de-Marne, permettant une répartition assez classique entre les filiales selon les critères évoqués ci-dessus.

L'opération Castor au cœur de Paris est, elle, située en dehors de ce territoire et différents aspects doivent être pris en compte quant à son affectation :

- ➔ La filiale la plus proche est Athis Cars, permettant de minimiser le kilométrage de haut-le-pied et réduisant le risque de panne lié à l'autonomie des véhicules (en effet, il n'y a pas de station essence 'poids-lourd' dans Paris ou en proche banlieue).
- ➔ Athis Cars possède l'espace de stationnement nécessaire à son dépôt de Morangis.
- ➔ STA est la seule filiale à posséder des véhicules articulés.
- ➔ Enfin, pour des raisons opérationnelles de réalisation de cette opération qui dure 6 semaines : prises de services des agents, nettoyage, entretien et réparation des véhicules, etc. il est jugé préférable de la centraliser en un seul endroit.

La décision est donc prise de l'affecter en totalité l'opération Castor à Athis Cars, au dépôt de Morangis et rapatrier les 4 autobus articulés STA pendant la période.

4.3.4. La production des polices

Une police est la « feuille de route » d'un conducteur.

SUBSTITUTION SNCF LOT 31 + LOT 33

POLICE N° ADE 120
VEHICULE URBAIN

LUNDI à VENDREDI
Valables du 15 juillet au 29 juillet 2014

Prise de Service	11:59									
Départ dépôt en VL	12:07									
RELEVÉ SERVICE	12:37	ADE 110								
Mise en place	12:46									
LOT N°	31	31	31	31						
Mise en place	12:46	13:46	14:46	15:46						
EVRY COURCOURONNES	12:56	13:56	14:56	15:56						
EVRY VAL DE SEINE	13:08	14:08	15:08	16:08						
LOT N°	31	31	31	31						
Mise en place	13:10	14:10	15:10	16:10						
EVRY VAL DE SEINE	13:20	14:20	15:20	16:20						
EVRY COURCOURONNES	13:32	14:32	15:32	16:32						
RELEVÉ SERVICE	16:39	ADE 128								
Arrivée dépôt en VL	17:09									
FSI	17:14									
PSI	22:01									
Départ dépôt	22:06									
Mise en place	22:21									
LOT N°	33									
Mise en place	22:21									
JUVISY	22:31									
VIRY-CHATILLON	22:37									
GRIGNY-CENTRE	22:47									
ORANGIS-BOIS-DE-L'EPINE	22:56									
EVRY COURCOURONNES	23:06									
LE BRAS DE FER EVRY GENOPOLE	23:12									
CORBEIL-ESSONNES	23:22									
Arrivée dépôt	00:02									
Lavage + Gasoil	00:12									
Fin de service	00:17									
Kms départ :										
Kms arrivée :										
LUNDI à VENDREDI	Amplitude	Tar peale = TTE + TANT	TTE	TANT	Dépassement amplitude 65%	Prime de nuit	Service en 2 fois	Ropas Unique	Primes Ropas	Dimanche et J.F. travaillés
	12:18	07:31	07:31		00:11	2,20		1		

Valables du 15 juillet au 29 juillet 2014

Fait le 1er juillet 2014

ATHIS-CARS

Figure 39 : Exemple d'une police de conducteur pour le service commenté dans le § 4.3.2 précédent⁵⁶

⁵⁶ Keolis Essonne - Val-de-Marne : source Bureau des études et méthodes - juin 2014

Elle indique le travail qu'il doit effectuer dans sa journée de travail : prise de service - à quelle heure, combien de temps, les courses, sa fin de service, les activités annexes (gazole, nettoyage au dépôt), etc.

Ces polices doivent être claires et lisibles, afin que les conducteurs ne perdent pas de temps à chercher une information, et comporter des informations de validité comme la période du service ou « du lundi au vendredi » ou d'éventuelles exceptions.

Cette feuille peut être annotée par le conducteur d'informations liées à son service (n° de parc véhicule utilisé, retard, incident, etc.). Elle est signée en fin de service par un régulateur (sur le terrain ou au dépôt) et archivée.

Si elle représente une forme de 'contrat' entre le conducteur et l'entreprise pour le temps de son service, afin notamment de faire respecter les horaires des courses contractualisés avec la SNCF, elle s'est avérée moins adaptée pour la production de l'opération Castor. En effet, avec des fréquences de 5 minutes et l'engagement simultané de 15 véhicules en heure de pointe, l'enchaînement strictement théorique des courses (donc des horaires indiqués sur chaque police) s'avère difficilement tenable dès l'instant où l'ordre des véhicules n'est plus respecté à cause d'un retard par exemple ou d'un souci technique à régler.

Pour cette opération particulièrement, **les conducteurs étaient donc tenus de respecter leurs horaires de début et fin de service et de s'en remettre aux régulateurs pour les départs, dans une logique de cadencement.**

4.3.5. Les unités d'œuvre d'une opération

Les études de mise en production permettent enfin de déterminer les ressources nécessaires et les unités d'œuvre de production théoriques d'une opération, par filiale.

Tableau 5 : Ressources théoriques nécessaires pour la production du dossier C 2014 29 - tous lots - les 7-8-9 juin 2014 (AC : Athis Cars, AGN : Garrel & Navarre)⁵⁷

	AC	AGN	STA
7 juin 2014	56 conducteurs 6 régulateurs 29 bus	36 conducteurs 3 régulateurs 18 bus	26 conducteurs 3 régulateurs 13 bus
8 juin 2014	64 conducteurs 8 régulateurs 25 bus	32 conducteurs 4 régulateurs 13 bus	32 conducteurs 3 régulateurs 11 bus
9 juin 2014	44 conducteurs 6 régulateurs 22 bus	22 conducteurs 3 régulateurs 11 bus	22 conducteurs 3 régulateurs 11 bus

Ces données sont fournies aux services d'exploitations et services techniques des filiales pour mobiliser les ressources nécessaires.

Enfin, les unités d'œuvre théoriques sont déterminées par jour ou type de jour, par filiale, comme illustré ci-après.

⁵⁷ Keolis Essonne - Val-de-Marne : source Bureau des études et méthodes - mai 2014

UO pour la journée du 7 juin

AC	Nb de Veh	TR	TAT	TTE	TANT	TP	Km Com.	Km HLP	Km prod.
BUS	12	67:56	03:36	88:08	00:00	88:08	1 473,40	245,20	1 718,60
CAR									0,00
RESER INTER									0,00
RESER URBAIN	12	10:00	03:36	102:36	00:00	102:36	0,00	576,00	576,00
REGUL	4	02:20	00:52	30:07	00:00	30:07	0,00	116,00	116,00
Total	28,00	80:16	08:04	220:51	00:00	220:51	1473,40	937,20	2 410,60

AGN	Nb de Veh	TR	TAT	TTE	TANT	TP	Km Com.	Km HLP	Km prod.
BUS	8	48:30	03:26	60:28	00:00	60:28	955,00	304,80	1 259,80
CAR									0,00
RESER INTER									0,00
RESER URBAIN	12	12:00	02:00	98:30	00:00	98:30	0,00	309,60	309,60
REGUL									0,00
Total	20,00	60:30	05:26	158:58	00:00	158:58	955,00	614,40	1 569,40

STA	Nb de Veh	TR	TAT	TTE	TANT	TP	Km Com.	Km HLP	Km prod.
BUS	12	73:42	09:00	94:42	00:00	94:42	1 375,20	762,60	2 137,80
CAR									0,00
RESER INTER									0,00
RESER URBAIN									0,00
REGUL									0,00
Total	12,00	73:42	09:00	94:42	00:00	94:42	1375,20	762,60	2 137,80

3 FILIALES	Nb de Veh	TR	TAT	TTE	TANT	TP	Km Com.	Km HLP	Km prod.
BUS	32	190:08	16:02	243:18	00:00	243:18	3 803,60	1 312,60	5 116,20
CAR									0,00
RESER INTER									0,00
RESER URBAIN	24	22:00	05:36	201:06	00:00	201:06	0,00	885,60	885,60
REGUL	4	02:20	00:52	30:07	00:00	30:07	0,00	116,00	116,00
Total	60,00	214:28	22:30	474:31	00:00	474:31	3803,60	2314,20	6 117,80

Figure 40 : Extrait du tableau des unités d'œuvre théoriques de l'opération C 2014 29 - lot 98 - le 7 juin 2014 ⁵⁷

Les totaux des temps de travail effectif (TTE), des kilomètres commerciaux (km Com.) et des kilomètres techniques (km HLP) permettent d'alimenter le suivi de gestion des exploitations. Ils contribuent également à la réalisation du chiffrage financier de l'opération pour la facturation de la prestation à la SNCF.

Ces données de dimensionnement des opérations sont **théoriques et sujettes à ajustements**, en termes de répartition entre les filiales par exemple, d'évolution inopinée du besoin exprimé par la SNCF après les études, ou et du fait de la réalité de l'exploitation. **Elles doivent donc être considérées avec un regard critique et vérifiées ou complétées a postériori.**

4.4. Mobiliser et planifier un volume important de ressources

Mobilisation
des
ressources
humaines

Une fois les ressources nécessaires déterminées les services d'exploitations de chaque filiale :

- ➔ Identifient les conducteurs de l'entreprise qui peuvent être mobilisés sur l'opération.
- ➔ Déterminent le nombre de conducteurs externes à recruter.
- ➔ Vérifient la disponibilité des véhicules des différents dépôts.

Planification
des
ressources

4.4.1. Mobiliser les agents

Les conducteurs salariés disponibles sont planifiés, en tenant compte de leur temps de travail à la quatorzaine et de leur compteur d'heures supplémentaires.

Mobilisation
des
ressources
techniques

Les conducteurs externes sont recrutés grâce à des agences d'intérim (qu'il s'agisse d'anciens conducteurs à la retraite, d'intérimaires ayant déjà travaillé pour de précédentes missions, ou pas).

Pour une opération de grande ampleur mobilisant plusieurs dizaines d'agents, le nombre de conducteurs salariés disponibles est (fort heureusement) insuffisant.

Le bassin d'emploi de conducteurs intérimaires est relativement important en région parisienne. Pouvoir recruter plusieurs dizaines de conducteurs sous-entend néanmoins : des relations de confiance établies avec plusieurs agences, la capacité de tester les conducteurs (sur la théorie et la conduite) et la nécessité de prévoir une certaine marge afin de palier à des désistements de dernière minute.

Dès mars 2014 plusieurs agences d'intérim sont contactées. Des dizaines de candidats sont reçus en tests et entretiens (plus de 200 au total) pour participer aux opérations de juin et de l'été 2014.

La mise en place d'un tableau de recrutement devient rapidement nécessaire afin de gérer toutes ces candidatures, les affecter selon leur niveau d'expérience et gérer la contractualisation avec 10 agences différentes.

Les différentes filiales recevant chacune des candidats, il s'avère également très utile pour identifier des candidats qui auraient déjà passé des tests dans l'une et en repasseraient dans une autre (souvent au travers d'agences d'intérim différentes).

Figure 41 : Illustration du tableau de recrutement des conducteurs intérimaires - juin 2014 (voir annexe § 8.9 page 82)

37 agents de régulation terrain sont également mobilisés pour les opérations de l'été 2014. Ces régulateurs peuvent être des conducteurs, des médiateurs salariés des filiales ou des agents recrutés par intérim.

Pour ces opérations, courant sur plusieurs semaines, il était question de chercher à embaucher des agents en CDD au lieu d'avoir recours à l'intérim, celui-ci ayant un coût plus important pour l'entreprise. Mais la mise en place de CDD nécessite du temps d'administration (formalisation des offres, contractualisation, suivi), cette solution n'a donc pas pu être mise en place à l'occasion de ces opérations exceptionnelles.

4.4.2. Mobiliser les véhicules

Chaque filiale possède un nombre de véhicules « polyvalents », servant de réserve pour les lignes régulières, pour effectuer des services ponctuelles (sortie pour une école, séminaire d'entreprise, etc.) ou pour réaliser les opérations de substitution.

Néanmoins, dans le cadre de grosses opérations, des véhicules de lignes régulières sont utilisés. Ceci est prévu dans les contrats de délégation Type II du STIF, les véhicules peuvent être engagés pour un autre usage, à hauteur de 30% maximum des kilomètres effectués par an.

Enfin, il peut être nécessaire de louer des véhicules supplémentaires à d'autres filiales. A titre d'exemple, 6 bus standards seront loués à la filiale Courriers d'Île-de-France pour l'opération du plateau d'Evry Courcouronnes durant l'été.

Pour l'opération Castor les véhicules à engager sont des autobus articulés et comme évoqué seul STA en possède 4. Au milieu de l'été on peut espérer que la baisse estivale de l'offre des réseaux urbains permette de louer relativement facilement des véhicules à d'autres filiales du Groupe.

La recherche est lancée dès janvier 2014. Un tableau de suivi est mis en place dès avril. **En pratique, cette étape s'avèrera la plus difficile de toutes.** Peu d'articulés sont exploités par Keolis en Île-de-France et d'autres opérations de substitution faisant appel à ce type de véhicule ont lieu au même moment, notamment sur le RER A.

Le bouclage se terminera concrètement le 7 juillet 2014 soit à peine une semaine avant le lancement et grâce notamment à la location de 5 véhicules neufs de Keolis Armor (Rennes) et d'un véhicule de Keolis Lorraine (Nancy).

Substitution ONCF Castor - 014 2014 (lot 101) - du 15 juillet au 23 août 2014
Substitution des véhicules articulés

ID	Matricule / N° parc	Marque et modèle du véhicule	Date de mise en service	Statut	Date de mise en stock	Date limite de prestation prévue	Notes
1	514104 / 0141	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
2	514104 / 0142	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
3	514104 / 0143	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
4	514104 / 0144	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
5	514104 / 0145	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
6	514104 / 0146	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
7	514104 / 0147	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
8	514104 / 0148	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
9	514104 / 0149	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
10	514104 / 0150	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
11	514104 / 0151	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
12	514104 / 0152	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
13	514104 / 0153	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
14	514104 / 0154	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
15	514104 / 0155	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
16	514104 / 0156	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
17	514104 / 0157	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
18	514104 / 0158	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
19	514104 / 0159	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
20	514104 / 0160	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
21	514104 / 0161	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
22	514104 / 0162	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
23	514104 / 0163	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
24	514104 / 0164	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
25	514104 / 0165	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
26	514104 / 0166	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
27	514104 / 0167	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
28	514104 / 0168	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
29	514104 / 0169	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	
30	514104 / 0170	MAN Lion's Coach	2012/03/01	en stock	15/07/14	15/07/14	

Figure 42 : Illustration du tableau de recherche des véhicules articulés pour l'opération Castor - juillet 2014 (voir annexe § 8.10 page 83)

Il faut théoriquement 15 autobus articulés pour réaliser l'opération Castor, en pratique il faudra en prévoir un peu plus en cas d'immobilisation pour panne. Au total 18 seront intégrés au parc, une marge de manœuvre qui ne sera pas un luxe pour gérer la rotation des véhicules, les réparer et anticiper avant le dernier jour le retour de ceux venant de province.

4.4.3. Planifier les ressources

La planification des véhicules est réalisée par les agents de maîtrise d'exploitation, en relation avec les responsables des ateliers, la semaine précédant le lancement de l'opération. Ils sont affectés aux services véhicules. Des ajustements peuvent être faits jusqu'au jour J. Cette affectation n'est pas informatisée, elle est réalisée sur le papier.

Celle des agents de conduite est réalisée par le service planning environ une semaine avant l'opération et le bouclage est terminé la veille. Elle est réalisée dans le système OKAPI. Chaque conducteur est enregistré (y compris les intérimaires) et affecté à l'un des services agents programmés par le Bureau des études et méthodes.

Pour des opérations comme celles de juin 2014 (de 2 ou 3 jours), cette affectation est réalisée en une fois. Là aussi le bouclage est terminé la veille du lancement. Pour celles de l'été, durant plusieurs semaines, on entre dans une logique de roulement de service - comme pour un service régulier.

Ainsi, pour les opérations du plateau d'Evry Courcouronnes et Castor **nous avons mis en place des trames de roulement.** Ces trames facilitent l'affectation des agents prévus sur toute la durée de l'opération, prévoyant notamment le respect des temps de repos quotidiens et hebdomadaires. Elles leur donnent aussi de la visibilité sur leurs plannings.

Planning Agents			Semaine1							Semaine2							Totaux		Totaux		Repos	
			Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche	S1	S2	Ligne	Som.		
CAS1	1	Ad.DT	CAS601	CAS601	CAS601	RH	RH	CAS611	CAS611	CAS102	CAS102	RH	RH	CAS103	CAS608	CAS608	06:06	06:06	12:12	4		
		service	03:47 / 12:35	03:47 / 12:35	03:47 / 12:35			05:12 / 13:22	05:12 / 13:22	04:07 / 12:41	04:07 / 12:41			04:27 / 12:21	04:07 / 13:09	04:07 / 13:09						
		début / fin	06:48	06:48	06:48	00:00	00:00	07:50	07:50	07:46	07:46	00:00	00:00	07:34	08:29	08:29	42:04	40:08	82:12			
		amplitude	06:48	06:48	06:48	00:00	00:00	08:10	08:10	08:34	08:34	00:00	00:00	07:54	09:02	09:02						
CAS1	2	service	RH	CAS125	CAS125	CAS125	RH	RH	CAS119	CAS119	CAS119	RH	CAS127	CAS622	CAS622	03:20	03:30	05:51	4			
		début / fin		13:42 / 21:33	13:42 / 21:33	13:42 / 21:33			12:01 / 20:00	12:01 / 20:00	12:01 / 20:00		14:06 / 20:54	16:47 / 25:14	16:47 / 25:14							
		amplitude		07:51	07:51	07:51	00:00	00:00	07:51	07:51	07:51	00:00	06:38	07:46	07:46	30:08	45:43	75:51				
		TTE		00:00	07:32	07:32	00:00	00:00	00:00	07:51	07:51	00:00	06:48	06:27	06:27							
CAS1	3	service	CAS127	RH	CAS126	CAS126	RH	RH	CAS103	CAS103	CAS103	RH	CAS103	RH	CAS602	CAS602	02:48	04:13	07:02	4		
		début / fin	14:00 / 20:54		13:50 / 21:04	13:50 / 21:04			04:27 / 12:21	04:27 / 12:21	04:27 / 12:21		04:27 / 12:21		16:22 / 19:35	16:22 / 19:35						
		amplitude	06:38	00:00	07:14	07:14	00:00	00:00	07:34	07:34	07:34	00:00	06:13	06:13	28:20	48:42	77:02					
		TTE	06:48	00:00	07:14	07:14	00:00	00:00	07:54	07:54	07:54	00:00	06:13	06:13								
CAS1	4	service	RH	CAS114	CAS114	CAS114	RH	RH	CAS130	CAS130	RH	CAS125	CAS618	CAS618	02:47	04:11	06:59	4				
		début / fin		10:40 / 18:05	10:40 / 18:05	10:40 / 18:05			17:35 / 25:20	17:35 / 25:20	17:35 / 25:20		13:42 / 21:33	11:22 / 20:02	11:22 / 20:02							
		amplitude		07:25	07:25	07:25	00:00	00:00	07:45	07:45	07:45	00:00	07:32	08:16	08:16	29:40	47:19	76:59				
		TTE		00:00	07:25	07:25	00:00	00:00	07:54	07:54	07:54	00:00	07:57	08:40	08:40							
CAS1	5	service	RH	CAS129	CAS129	CAS129	RH	RH	CAS127	CAS127	CAS127	RH	CAS127	RH	CAS616	CAS616	02:25	03:38	06:04	4		
		début / fin		17:21 / 25:39	17:21 / 25:39	17:21 / 25:39			14:06 / 20:54	14:06 / 20:54	14:06 / 20:54		14:06 / 20:54		11:09 / 19:30	11:09 / 19:30						
		amplitude		08:18	08:18	08:18	00:00	00:00	08:38	08:38	08:38	00:00	08:14	08:14	33:04	43:00	76:04					
		TTE		00:00	08:18	08:18	00:00	00:00	08:48	08:48	08:48	00:00	08:21	08:21								
CAS1	6	service	CAS115	RH	CAS106	CAS106	RH	RH	CAS117	CAS117	CAS117	RH	CAS605	CAS605	03:30	05:15	08:46	4				
		début / fin	10:51 / 18:15		04:52 / 12:53	04:52 / 12:53			11:41 / 19:48	11:41 / 19:48	11:41 / 19:48		10:22 / 19:35	10:22 / 19:35								
		amplitude	07:24	00:00	07:28	07:28	00:00	00:00	07:38	07:38	07:38	00:00	09:13	09:13	29:48	48:58	78:46					
		TTE	07:24	00:00	08:01	08:01	00:00	00:00	08:07	08:07	08:07	00:00	09:13	09:13								
CAS1	7	service	CAS121	CAS121	CAS121	RH	RH	CAS601	CAS601	CAS111	CAS111	RH	RH	CAS107	CAS609	CAS609	05:08	05:08	10:17	4		

Figure 43 : Extrait de la trame conducteurs pour l'opération C 2014 Castor⁵⁸

En pratique, l'affectation évolue néanmoins presque quotidiennement, à cause des absences ou du départ en congés d'agents salariés par exemple.

La planification inclut aussi celles des parades, c'est à dire un agent disponible au dépôt pour prendre un service de manière inopinée. Ceci a un coût, mais s'avère indispensable étant donné le volume des opérations et la vraisemblance des retards ou absences.

Pour les agents de régulation terrain des trames de roulement sont également mises en place. Les affectations sont réalisées toutes les semaines et le planning hebdomadaire est envoyé à PC Bus Transilien et la SNCF. Les régulateurs, présents sur le terrain, peuvent en effet entrer en relation directe avec la SNCF pour les informer d'un aléa d'exploitation.

Roulements régulateurs - Dossier C 2014 Castor - du 15 juillet au 23 août

SEMAINE 1							Services de régulation				
	lun. 14 juil.	mar. 15 juil.	mer. 16 juil.	jeu. 17 juil.	ven. 18 juil.	sam. 19 juil.	dim. 20 juil.	Lundi à dimanche			
REG1		INV1	INV1	INV1	INV1			Austerlitz	AUS1	04:05	12:12
REG2		INV3	INV3	RH	RH	INV1	INV1	Austerlitz	AUS2	10:27	18:34
REG3		RH	RH	INV3	INV3	INV3	INV3	Austerlitz	AUS3	16:49	00:55
REG4		RH	INV2	INV2	INV2	RH	AUS2	Invalides	INV1	04:35	12:40
REG5		AUS1	AUS1	AUS1	RH	INV2	INV2	Invalides	INV2	10:55	19:00
REG6		RH	RH	AUS2	AUS2	AUS2	RH	Invalides	INV3	17:15	01:20
REG7		AUS3	RH	AUS3	AUS3	RH	AUS1	Horaires de prise/fin de service au dépôt			
REG8		AUS2	AUS2	RH	RH	AUS3	AUS3				
REG9		INV2	AUS3	RH	AUS1	AUS1	RH				

SEMAINE 2							Services de régulation				
	lun. 21 juil.	mar. 22 juil.	mer. 23 juil.	jeu. 24 juil.	ven. 25 juil.	sam. 26 juil.	dim. 27 juil.	Lundi à dimanche			
REG1		INV2	INV3	INV3	RH	RH	INV1	Austerlitz	AUS1	04:05	12:12
REG2		INV3	RH	INV3	INV3	INV3	INV3	Austerlitz	AUS2	10:27	18:34
REG3		RH	RH	INV2	INV2	INV2	AUS2	Austerlitz	AUS3	16:49	00:55
REG4		RH	AUS1	AUS1	AUS1	RH	INV2	Invalides	INV1	04:35	12:40
REG5		AUS2	RH	AUS2	AUS2	AUS2	RH	Invalides	INV2	10:55	19:00
REG6		AUS3	AUS3	RH	AUS3	RH	AUS1	Invalides	INV3	17:15	01:20
REG7		AUS1	AUS2	AUS2	RH	AUS3	AUS3	Horaires de prise/fin de service au dépôt			
REG8		RH	INV2	AUS3	RH	AUS1	RH				
REG9		INV1	INV1	INV1	INV1	RH	RH				

Figure 44 : Extrait de la trame régulateurs pour l'opération C 2014 Castor⁵⁸

4.5. Former les agents

Formation

Les itinéraires et dessertes d'une opération de substitution routière pour Transilien ne sont pas des lignes régulières équipées. Les véhicules empruntent un parcours exceptionnel autorisé par les agglomérations et les points d'arrêts peuvent être ceux de lignes existantes ou aménagés pour l'occasion au plus près des gares à desservir.

Comme indiqué, ceci nécessite une reconnaissance terrain préalable et surtout la formation des conducteurs afin qu'ils sachent dès leurs premières courses prendre leurs services et prendre en charge les véhicules au dépôt, rejoindre le point de départ, suivre l'itinéraire

⁵⁸ Keolis Essonne - Val-de-Marne : source Service planification - juillet 2014

prévu et respecter chaque arrêt spécifié sur leur feuille de route. Cette formation dure 2 ou 3 jours suivant les opérations. Elle est réalisée par des conducteurs-formateurs de chaque filiale.

Même si cette formation n'est pas infaillible et qu'il arrive parfois que certains conducteurs arrivent en retard à leur point de départ ou se perdent sur l'itinéraire, **elle réduit considérablement ce risque et garantit un niveau de qualité de prestation reconnu des filiales de Keolis Essonne - Val-de-Marne.**

Enfin, les régulateurs et agents de maîtrise doivent aussi prévoir du temps pour se former au cahier des charges afin de bien maîtriser ses différents aspects et pouvoir réagir en cas de retard d'un véhicule ou d'aléa.

Ces formations sont réalisées en partie grâce au Dossier technique fourni par PC Bus Transilien. Comme nous l'avons vu plus haut, il contient le détail du cahier des charges, une description des itinéraires et des arrêts.



Figure 45 : Illustration d'un extrait du Dossier technique C 2014 29 - mai 2014 (voir annexe § 8.11 page 84)

Dans certains cas la formalisation et la réception du dossier technique prennent du temps (ou ne sont pas prévues comme dans le cas de l'opération Castor). Ainsi, pour les opérations 'PSE 2014 46' (plateau d'Evry Courcouronnes) et 'C 2014 Castor', nous avons réalisé un repérage précis des itinéraires et points d'arrêts à l'aide de Google Maps et formalisé une cartographie.

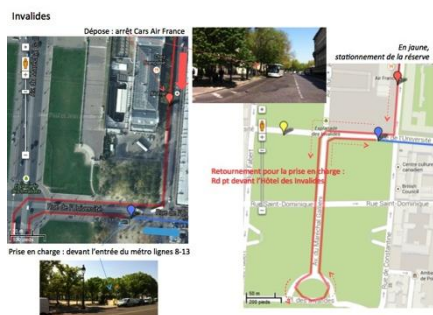


Figure 46 : Illustration de la cartographie des itinéraires pour l'opération C 2014 Castor - juin 2014 (voir annexe § 8.6 page 78)

Réalisés en amont, ces documents ont servi de **support de travail et d'échange avec PC Bus Transilien afin de préparer les opérations, notamment pour les discussions avec l'agglomération d'Evry et l'opérateur du réseau TICE sur l'utilisation du site propre.**

Mais surtout, **pour les conducteurs et les régulateurs ces documents avaient l'avantage d'être synthétiques et donc utilisables sur le terrain.** Les itinéraires bis pour l'opération Castor ont par exemple été affichés au dos des sièges conducteurs, facilement accessibles en cas de besoin.

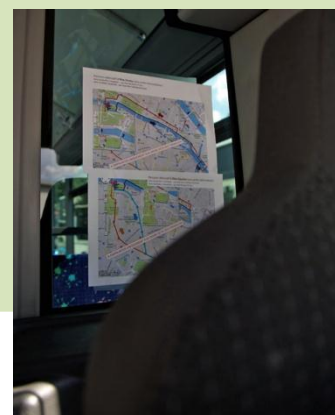


Figure 47 : Itinéraires bis affichés dans un bus de l'opération Castor - juillet 2014 - photo : Silen Turker

4.6. Préparer et mettre en place les moyens de l'opération

Préparation
et mise en
place

4.6.1. Préparer des véhicules

A l'approche d'une opération importante, les ateliers des filiales ajustent leurs plannings de maintenance pour garantir la disponibilité et le bon état opérationnel des véhicules le jour J.

La préparation mécanique n'est pas le seul aspect à prendre en compte. Les véhicules doivent embarquer les équipements réglementaires, tels que : brise-glace, extincteur, plaque tare, indication des issues de secours ; les papiers du véhicules, la licence communautaire, les vignettes d'assurance et de contrôle technique périodique. Ils doivent également être propres, donc nettoyés à l'extérieur et à l'intérieur.

Selon le cahier des charges de la SNCF, les véhicules doivent afficher un certain nombre d'informations pour les clients.



Figure 48 : Affiche O-D - Opération C 2014 29 - 8 juin 2014

← Une affiche A4, est placée derrière le pare-brise conducteur à droite indiquant l'origine - destination de la course.

La girouette du véhicule doit indiquer la mention 'Service routier SNCF' ou 'SNCF'. Si la girouette n'est pas programmée, ou si le véhicule n'en dispose pas (autocar par exemple), un bandeau la remplaçant est installé derrière le pare-brise →



Figure 49 : Bandeau 'Service routier SNCF' - Opération PSE 2014 46 - juillet 2014 - photo : AF



Figure 50 : Exemple de vignette d'autorisation de circulation en site propre à Evry - juillet 2014 - photo AF

← Enfin, dans certaines agglomérations (c'est le cas à Evry), pour la circulation sur un site propre de la ville, une vignette spécifique doit être posée à l'avant des véhicules pour un éventuel contrôle des forces de l'ordre.

La programmation des girouettes pour les véhicules Castor a nécessité de connaître par anticipation la technologie et les logiciels embarqués, ils varient d'une marque à l'autre, d'un modèle à l'autre et même parfois d'un véhicule à l'autre.

Ayant lieu au cœur de Paris depuis des années, transportant de nombreux touristes pendant la période estivale, les bus Castor doivent être facilement reconnaissables, aussi cet affichage était important pour la SNCF, comme pour nous →



Figure 52 : Autobus Castor à Austerlitz et son affichage adhésif Castor - août 2014 - photo : David Cousin-Marsy

← Lorsque nous n'avons pas pu utiliser la girouette embarquée, un affichage adhésif la remplaçait.

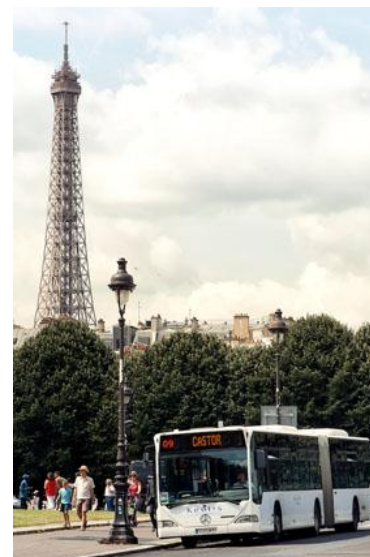


Figure 51 : Autobus Castor à Invalides et son affichage de girouette Castor - août 2014 - photo : David Cousin-Marsy

Dans cet esprit d'information client et d'identité, nous avons travaillé avec Transilien pour mettre en place cette année un affichage spécifique à l'extérieur et à l'intérieur des bus Castor.

Ainsi, ont été préparés des affichages adhésifs du plan de ligne pour l'extérieur, flanc droit, à l'avant et à l'arrière du véhicule →



Figure 54 : Affichage intérieur du plan de circulation des bus Castor - juillet 2014
photo : AF



Figure 53 : Autobus Castor à Orsay et son plan de ligne à l'extérieur - août 2014
photo : David Cousin-Marsy

← A l'intérieur, au-dessus des portes de sortie, l'affichage du plan de circulation des bus Castor.

La découpe des véhicules a également fait l'objet d'un soin particulier, l'objectif étant d'afficher la marque Keolis au cœur de Paris, en territoire RATP.



Figure 55 : Autobus Castor Bvd St Germain et son n°06 de parc temporaire - août 2014
photo : David Cousin-Marsy

← Enfin, c'est un détail qui aura son importance pour la gestion des véhicules sur le terrain, au dépôt ou à l'atelier, chacun a été baptisé d'un numéro de parc temporaire, largement affiché en façade et visible de loin.

Préparation des véhicules rime donc singulièrement avec anticipation. La qualité de l'information fournie aux clients dans une opération de substitution est d'autant plus importante que ceux-ci doivent s'adapter à un contexte exceptionnel, et par nature mal vécu, puisqu'il perturbe leurs habitudes de trajet.

4.6.2. Affichages et accompagnement en gare

La SNCF met en place des affichages en gare ou aux arrêts. Ils permettent aux clients de s'informer et s'orienter vers les bus de substitution.



Figure 57 : Pas d'orientation au sol dans la Gare d'Austerlitz - juillet 2014 - photo : AF

Des agents accueillent les clients sur les quais et leur distribuent des fiches horaires et des informations sur les travaux.



Figure 56 : Totem Castor en gare d'Austerlitz - août 2014 - photo : David Cousin-Marsy

4.6.3. Fournir des outils de régulation efficaces

Lors des opérations de juin 2014 les régulateurs terrain ont utilisé les grilles horaires indiquant les affectations des services aux différentes filiales et une feuille de régulation, fournie par PC Bus Transilien, destinée à enregistrer des informations au départ de chaque course. Ces outils se sont avérés peu pratiques car les grilles horaires, sur format A3, étaient difficilement manipulables et encombrantes et les feuilles de régulation trop étroites pour inscrire lisiblement les informations.

Pour les opérations de l'été 2014 nous avons donc cherché à améliorer ces outils de régulation. Ils ont ainsi été remplacés par une feuille de régulation plus lisible et des tableaux des services ainsi que des coordonnées des agents affectés.

FEUILLE DE REGULATION CASTOR - GARE D'AUSTERLITZ		Substitution SNCF - CASTOR		Date		09/08/2014	
Service	Arrêt	Préposé	Service	Libre de Départ	Heure de Départ	Libre de Arrivée	Heure de Arrivée
101	Paris	CA4300	Paris	06:15	06:15	06:15	06:14
101	Paris	CA4301	Paris	06:21	06:21	06:21	06:14
101	Paris	CA4302	Paris	06:27	06:27	06:27	06:14
101	Paris	CA4303	Paris	06:33	06:33	06:33	06:14
101	Paris	CA4304	Paris	06:39	06:39	06:39	06:14
101	Paris	CA4305	Paris	06:45	06:45	06:45	06:14
101	Paris	CA4306	Paris	06:51	06:51	06:51	06:14
101	Paris	CA4307	Paris	06:57	06:57	06:57	06:14
101	Paris	CA4308	Paris	07:03	07:03	07:03	06:14
101	Paris	CA4309	Paris	07:09	07:09	07:09	06:14
101	Paris	CA4310	Paris	07:15	07:15	07:15	06:14
101	Paris	CA4311	Paris	07:21	07:21	07:21	06:14
101	Paris	CA4312	Paris	07:27	07:27	07:27	06:14
101	Paris	CA4313	Paris	07:33	07:33	07:33	06:14
101	Paris	CA4314	Paris	07:39	07:39	07:39	06:14
101	Paris	CA4315	Paris	07:45	07:45	07:45	06:14
101	Paris	CA4316	Paris	07:51	07:51	07:51	06:14
101	Paris	CA4317	Paris	07:57	07:57	07:57	06:14
101	Paris	CA4318	Paris	08:03	08:03	08:03	06:14
101	Paris	CA4319	Paris	08:09	08:09	08:09	06:14
101	Paris	CA4320	Paris	08:15	08:15	08:15	06:14
101	Paris	CA4321	Paris	08:21	08:21	08:21	06:14
101	Paris	CA4322	Paris	08:27	08:27	08:27	06:14
101	Paris	CA4323	Paris	08:33	08:33	08:33	06:14
101	Paris	CA4324	Paris	08:39	08:39	08:39	06:14
101	Paris	CA4325	Paris	08:45	08:45	08:45	06:14
101	Paris	CA4326	Paris	08:51	08:51	08:51	06:14
101	Paris	CA4327	Paris	08:57	08:57	08:57	06:14
101	Paris	CA4328	Paris	09:03	09:03	09:03	06:14
101	Paris	CA4329	Paris	09:09	09:09	09:09	06:14
101	Paris	CA4330	Paris	09:15	09:15	09:15	06:14
101	Paris	CA4331	Paris	09:21	09:21	09:21	06:14
101	Paris	CA4332	Paris	09:27	09:27	09:27	06:14
101	Paris	CA4333	Paris	09:33	09:33	09:33	06:14
101	Paris	CA4334	Paris	09:39	09:39	09:39	06:14
101	Paris	CA4335	Paris	09:45	09:45	09:45	06:14
101	Paris	CA4336	Paris	09:51	09:51	09:51	06:14
101	Paris	CA4337	Paris	09:57	09:57	09:57	06:14
101	Paris	CA4338	Paris	10:03	10:03	10:03	06:14
101	Paris	CA4339	Paris	10:09	10:09	10:09	06:14
101	Paris	CA4340	Paris	10:15	10:15	10:15	06:14
101	Paris	CA4341	Paris	10:21	10:21	10:21	06:14
101	Paris	CA4342	Paris	10:27	10:27	10:27	06:14
101	Paris	CA4343	Paris	10:33	10:33	10:33	06:14
101	Paris	CA4344	Paris	10:39	10:39	10:39	06:14
101	Paris	CA4345	Paris	10:45	10:45	10:45	06:14
101	Paris	CA4346	Paris	10:51	10:51	10:51	06:14
101	Paris	CA4347	Paris	10:57	10:57	10:57	06:14
101	Paris	CA4348	Paris	11:03	11:03	11:03	06:14
101	Paris	CA4349	Paris	11:09	11:09	11:09	06:14
101	Paris	CA4350	Paris	11:15	11:15	11:15	06:14

CASTOR	
NOM	TELEPHONE
Youssef	
Mouad	
Abdel	
Imane	
Karim	
Michel	
ITA	
Mathieu	
Nicolas	
Lucianop	
Christophe	
Christophe	
Thierry	
Clara	
Teddy	
Gaelan	
Loïc	
Hafid	
Christian	
Mohamed(STA)	
Khalil (AGN)	
Paul	
Oussaid	
Mohamed	
Mohamed	
Gregory	
LeDuc	
Norman	
Oussaidia	
Kamel	
Maria	

Figure 58 : Illustration des outils de régulation mis en place pour les opérations de substitution de l'été 2014 (voir annexe § 8.12 page 86)

Ces dossiers de régulation sont complétés, comme évoqué plus haut, des documents de cartographie des itinéraires et d'une fiche de contacts, de format 'poche' et plastifiée, précisant tous les numéros utiles : les centres de régulation de chaque dépôt, les astreintes techniques, les astreintes PC Bus Transilien et les coordonnées des responsables et agents de maîtrise d'exploitation.

Enfin, pour l'opération Castor, nous avons mis à disposition des régulateurs des radios afin de pouvoir communiquer efficacement entre Austerlitz et Invalides. Elles se sont avérées **très utiles pour réguler le flux des bus aux pointes, résoudre des incidents d'exploitation, gérer les relèves et indispensables lors des événements imprévus (manifestations, etc.)** dont nous parlerons plus loin.



Figure 59 : Notice d'utilisation des radios pour les régulateurs de l'opération Castor - juillet 2014

4.6.4. Prévoir les moyens logistiques

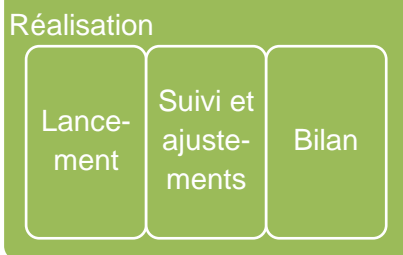
Ce ne sont pas des éléments à sous-estimer puisque des dizaines d'agents et de véhicules sont mobilisés et des centaines de courses supplémentaires sont réalisées quotidiennement pour ces opérations. Cela sous-entend de prévoir :

- La capacité de stationnement aux dépôts pour les bus et surtout pour les voitures personnelles des dizaines d'agents intérimaires.
- La mise à disposition du nombre suffisant de véhicules de relève (une dizaine de voitures supplémentaires seront louées pour l'été).
- La mise en place de moyens d'intervention technique adaptés sur l'amplitude horaire des services, c'est à dire quasiment 24h sur 24h.
- La mise en place de services de nettoyage adaptés (de nuit entre 1h et 3h).
- Le ravitaillement quotidien des cuves de gazole, etc.

Autant d'éléments qui doivent être prévus et organisés à l'avance. Dans le cadre de ces opérations, la première réunion entre les services d'exploitation et les services techniques a eu lieu 2 mois avant leurs débuts. **Ces réunions ont permis de cadrer les besoins, les mettre en œuvre à temps et faire en sorte que tous les acteurs soient informés des dispositions spécifiques prises dans le cadre de ces opérations.**

4.7. Réaliser une opération dans un contexte exceptionnel

4.7.1. Lancement



La veille du lancement d'une opération importante est une journée généralement effervescente. Le planning termine les affectations et finalise les feuilles de routes des conducteurs et les dossiers pour les régulateurs.

Les conducteurs terminent leur formation, récupèrent leurs documents et reçoivent les dernières consignes.

L'atelier réalise les derniers préparatifs sur les véhicules et les agents de maîtrises mettent en place les derniers éléments afin que tout soit prêt le lendemain, parfois très tôt dès 4h du matin, lorsque tout le monde arrive au dépôt.

La préparation d'une opération exceptionnelle mobilisant plusieurs dizaines d'agents le temps d'un week-end ou sur plusieurs semaines permet de laisser un minimum de choses au hasard. Néanmoins, il est rare qu'aucun imprévu ne survienne. Conducteurs et agents de maîtrise usent de leurs expériences pour remédier aux aléas, et la présence de responsables sur le terrain permet de gérer certaines situations et de rassurer les équipes et la SNCF.



Figure 60 : Préparation avec des conducteurs de l'opération 'C 2014 29' à Athis Mons le 6 juin 2014 - photo: AF

4.7.2. Suivi et gestion des évènements

Sur plusieurs semaines d'opération une présence terrain régulière de l'encadrement est essentielle.

Les conducteurs et régulateurs prennent leurs marques durant les premiers jours. Assez rapidement l'exploitation fonctionne avec une certaine autonomie. Au bout de deux ou trois semaines des habitudes sont prises, parfois des libertés, une forme de relâchement peut s'installer. Il faut veiller à la bonne marche de l'exploitation et surtout à la prise de risque qui pourrait engendrer un accident.

Il est fréquent que PC Bus Transilien demande des ajustements en cours d'opération. Ils ne sont généralement pas conséquents et peuvent être mis en œuvre directement par les exploitations en adaptant les services. Ce fut le cas, par exemple, sur le plateau d'Evry Courcouronnes pour aménager un retour en charge des navettes après 17h, qui ne devaient initialement pas prendre de clients.

Ce pragmatisme et cette réactivité sont appréciés par la SNCF et ses clients, mais « le diable est dans les détails » : un ajustement (retour en charge alors qu'il était prévu à vide par exemple) peut être mal interprété sur le terrain ou échapper à un acteur de la chaîne de production. Pris en compte avec attention, la mise en œuvre de ces ajustements doit faire l'objet d'une vérification quasi systématique.

Enfin, des événements peuvent prolonger, perturber, voire interrompre l'exploitation :

- ➔ Lors de l'opération du 30 mai au 1^{er} juin 2014, l'Infrastructure de la SNCF n'a pas pu rendre à temps les voies le dimanche, prolongeant ainsi l'interruption des circulations des trains et l'opération de substitution routière de 2h, de manière inopinée.
- ➔ Le dimanche 8 juin, une course sportive sur le secteur Bibliothèque François Mitterrand (indiquée seulement 2 jours avant par la Mairie de Paris) obligera l'aménagement d'une déviation au dernier moment.
- ➔ La course du Tour de France a nécessité le 27 juillet 2014 la mise en place d'un dispositif particulier, aussi bien à Evry (ville départ de la dernière étape) qu'à Paris. Transilien et Keolis ont ainsi mis en place ce jour-là un plan de transport ferroviaire et routier spécifique dans l'agglomération d'Evry afin d'absorber l'affluence des visiteurs et permettre le cheminement des citadins malgré les nombreuses contraintes de circulation engendrées par la course. A Paris, alors qu'initialement le parcours de la course ne devait pas avoir d'impact, la circulation a été interrompue sur l'Esplanade des Invalides et sur le quai d'Orsay pendant 4h30, obligeant l'interruption de circulation des bus Castor, les clients étant alors orientés vers le métro.
- ➔ Pour cette opération Castor, une semaine avant son lancement, nous découvrons, (sans que PC Bus Transilien n'ait été prévenu par la Mairie de Paris), la mise en place d'une déviation routière rue de l'Université au départ d'Invalides, pour les deux mois d'été.
- ➔ Une Esplanade et des quais qui seront également fermés à la circulation par la Préfecture de Police 5 fois pendant 1 à 2 heures en raison de manifestations en relation avec le conflit Israélo-Palestinien, dont la première fois de manière totalement imprévue le 16 juillet en fin de journée, soit le 2^{ème} jour d'exploitation.
- ➔ Enfin, la Procession du 15 août (fête de l'Assomption à la cathédrale Notre-Dame de Paris) interrompra la circulation pendant 2h. Bien qu'elle fût prévue, aucune information précise n'a pu être confirmée au préalable quant à sa durée et son itinéraire (qui s'étendra finalement entre le Pont St Michel et le Pont de la Tournelle).



Figure 61 : Itinéraire de déviation pour l'opération C 2014 29 le 8 juin 2014 (voir annexe § 8.13 page 88)



Figure 62 : Illustration de la déviation routière Rue de l'Université

Durant l'été, au moins **un événement imprévu par semaine est ainsi géré par les conducteurs, les régulateurs et l'appui de responsables dépêchés sur le terrain**. Dans ces circonstances, les principales préoccupations sont **la sécurité des clients, leur information et la sécurité des agents et du matériel**.

4.7.3. Bilan d'une opération

A l'issue d'une opération les services d'exploitation consolident les unités d'œuvre réalisées, mais un bilan n'est pas systématiquement réalisé.

Dans certains cas un retour d'expérience est effectué avec la SNCF. C'est le moment de tirer des enseignements pour progresser et de saluer la contribution de chacun.

Pour les opérations de cet été, bilan et retour d'expérience seront réalisés en septembre. On sait néanmoins déjà que les opérations de substitution représenteront environ 12 % du chiffre d'affaires des filiales en 2014 ⁵⁹, un montant non négligeable qui nécessite une mobilisation importante des diverses entités et ressources de Keolis Essonne - Val-de-Marne.



Afin de reconnaître l'engagement de chacun dans les opérations exceptionnelles du mois de juin et de les faire connaître au travers du Groupe Keolis, nous avons rédigé **un article publié dans la newsletter hebdomadaire** ⁶⁰.

Figure 63 : Newsletter hebdomadaire Keo'news ⁶⁰ (voir annexe § 8.14 page 89)

Pour l'opération Castor **un reportage photo et vidéo a été mené** sur site et est en préparation. Il fera l'objet de publications au sein du Groupe Keolis ⁶¹.



Figure 64 : Newsletter hebdomadaire Keo'news ⁶¹ (voir annexe § 8.15 page 90)

⁵⁹ Keolis Essonne - Val-de-Marne : Source suivi budgétaire & substitutions à août 2014 - août 2014

⁶⁰ Groupe Keolis : Keo'news « Keolis Essonne Val-de-Marne en substitution du RER C » - n° 214 du 24 juin 2014

⁶¹ Groupe Keolis : Keo'news « Opération de substitution réussie cet été à Paris » - n°219 du 27 août 2014



5. OPERATIONS EXCEPTIONNELLES, QUELS ENJEUX POUR UNE ENTREPRISE DE TRANSPORT DE PERSONNES

5.1. Agir dans un contexte exceptionnel	61
5.2. Mobiliser un volume important de ressources	62
5.3. Garantir la fiabilité et la qualité du service produit.....	62
5.4. Maintenir l'activité régulière de l'entreprise	63
5.5. Tirer les bénéfices de ces opérations exceptionnelles	63

De l'expérience de ces opérations de substitution routière, opérations exceptionnelles, quels sont les enjeux pour une entreprise de transport de personnes ?

5.1. Agir dans un contexte exceptionnel

Réaliser une opération de substitution routière en Île-de-France, c'est tout d'abord **agir dans un contexte exceptionnel**.

43 lots en 2013,
9 000 services
agents

Il faut dans un premier temps traiter les nombreux éléments d'un appel d'offre au travers d'une procédure de consultation spécifique et couvrant un territoire plus vaste qu'habituellement.

La mise en production s'effectue généralement dans des délais courts, les études doivent néanmoins garantir une optimisation des moyens à mettre en œuvre.

Expression de
besoins définitive
1 mois avant la
mise en production

Evolution du besoin
entre **0** et **100 %**
selon les opérations

Les équipes doivent être en mesure de traiter des demandes inopinées et des ajustements jusqu'au lancement, voire pendant l'opération.

Des responsables aux agents de conduite, chacun doit s'approprier les spécificités d'itinéraires et de points d'arrêts non habituels et parfois non équipés.

Desserte
d'**itinéraires**
exceptionnels

Des moyens
d'exploitation
particuliers

La réalisation sous-entend la mise en place des moyens particuliers, tels qu'une signalétique appropriée et temporaire à bord des véhicules ou des outils de régulation adaptés à l'exécution sur le terrain.

Elle nécessite aussi un dispositif d'encadrement exceptionnel, déployé sur le terrain ou dépêché en cas d'événement imprévu.

Un encadrement
spécifique

5.2. Mobiliser un volume important de ressources

Réaliser une opération de substitution routière, c'est aussi **mobiliser un volume important de ressources**.

Plus de **200 conducteurs** intérimaires reçus en entretien

Il s'agit d'estimer à l'avance ce volume, sans pour autant connaître l'exactitude du besoin et faire un état des lieux relativement fiable des ressources propres disponibles au moment de l'opération afin de recruter les personnels ou louer les matériels supplémentaires nécessaires.

Un personnel temporaire qui représente des dizaines d'agents intérimaires qui faut recruter, former et accompagner afin qu'ils soient en mesure de réaliser leurs services dans un contexte exceptionnel.

2 à 3 jours de formation suivant les opérations

Des **10^{aines} de véhicules équipés** à la veille de l'opération

Des moyens et des véhicules qu'il faut mettre en place et équiper des affichages nécessaires dans un délai très court, parfois la veille.

Des ressources qu'il faut accueillir au sein des dépôts, d'un point de vue humain et logistique.

Une préparation indispensable à **l'accueil des ressources**

Près de **50 agents** déployés sur le terrain

Et qui doivent être dirigées tout au long de l'opération afin de garantir la qualité de service attendue par le client, et ses clients.

5.3. Garantir la fiabilité et la qualité du service produit

Réaliser une opération de substitution routière, c'est enfin **garantir la fiabilité et la qualité du service produit**, malgré toutes les contraintes évoquées.

Il faut d'abord bien maîtriser les attendus contractuels du client afin de respecter le cahier des charges et être en mesure de palier rapidement une défaillance technique ou humaine.

Jusqu'à **8 différents lots** réalisés au même moment

Qualité de l'accueil,
de l'information et
de la conduite

Il est aussi indispensable de savoir les prendre en charge des clients désorientés et parfois mécontents, donc en ayant connaissance des informations sur l'opération et avec courtoisie.

Il faut enfin faire preuve d'une très solide réactivité pour trouver des solutions en cas d'événement imprévu, tout en garantissant la sécurité des clients, leur information et la sécurité des agents et du matériel.

10 situations
perturbées
importantes durant
les opérations

5.4. Maintenir l'activité régulière de l'entreprise

Ces opérations exceptionnelles ne doivent pas **perturber l'activité régulière de l'entreprise**.

Les opérations de
substitution
représentent environ
12 % du CA

Elles peuvent être chronophages puisque volumineuses, parfois inopinées et réalisées dans un contexte inhabituel. Le rapport temps passé / chiffre d'affaires réalisé doit rester cohérent, il est donc nécessaire d'améliorer constamment la chaîne de production pour que ces activités exceptionnelles s'intègrent à l'activité régulière.

L'utilisation des ressources de l'entreprise (en premier lieu conducteurs et véhicules) ne doit pas se faire au détriment des services réguliers. La Direction et les services d'exploitation veillent à cette règle primordiale. Il s'agit notamment des temps de travail et des heures supplémentaires pour les agents ou de la disponibilité opérationnelle des véhicules.

Enfin, le bilan économique des opérations de substitution doit rester positif. Les coûts supplémentaires induits par les kilomètres commerciaux et techniques réalisés, l'utilisation de ressources intérimaires, la location de véhicules ou de moyens logistiques spécifiques sont prévus dans le prix fixé lors de la consultation. Néanmoins les opérations et ajustements inopinés, ou des aléas d'exploitation trop importants peuvent réduire la marge opérationnelle estimée.

5.5. Tirer les bénéfices de ces opérations exceptionnelles

Il reste que ces opérations constituent **une activité complémentaire** de l'activité principale et régulière de l'entreprise. Elles peuvent lui permettre d'optimiser l'utilisation de ses ressources propres et de dégager un chiffre d'affaires non négligeable. Ceci suppose toutefois une maîtrise de la chaîne de production, une

Une activité
complémentaire de
l'activité régulière de
l'entreprise

maîtrise des coûts et une valorisation au prix d'un service exceptionnel.

**Agilité gagnée
pour le
développement
interne**

De telles opérations contribuent à « élever » le fonctionnement de l'entreprise au-delà de son activité habituelle.

Elles révèlent des capacités et d'éventuels axes de progrès individuels, fournissant des éléments d'évaluation au management et des opportunités d'évolution pour certains.

De par leurs volumes et leurs caractères exceptionnels, ces opérations constituent des expériences singulières qui « sortent de la routine » de l'exploitation régulière et génèrent auprès des employés un sentiment de satisfaction, voire de fierté. En ce sens, elles peuvent jouer un rôle social positif au sein de l'entreprise.

Enfin, elles mettent en lumière des améliorations envisageables dans la chaîne de production des filiales, par exemple :

- L'optimisation de cette production exceptionnelle avec les services réguliers.
- La meilleure prise en compte des besoins véhicules par les services techniques.
- La possibilité de gérer les ressources temporaires au niveau du secteur (au travers de l'intérim ou dans certains cas par la mise en place de CDD) et d'uniformiser les pratiques de formation des agents.
- La nécessité d'améliorer le traitement d'un volume important d'informations, par une multitude d'acteurs.
- Le besoin de revoir la détermination des unités d'œuvre et de mettre en place des indicateurs de réalisation permettant de faire un bilan systématique des opérations.

Et à l'échelle de la région :

- La nécessité pour Keolis Île-de-France de mettre en place un véritable parc véhicule principalement destiné aux substitutions routières demandées par la SNCF, un parc géré et maintenu par une entité dédiée.
- Le besoin de travailler avec PC Bus Transilien et la SNCF sur l'anticipation des besoins et sur le découpage et le nombre des lots et dossiers qui génèrent un volume considérable de données et sont sources d'erreurs pour les différents acteurs.

En réalisant ces opérations, une entreprise de transport public de personnes, contribue à l'exigence de continuité de service public qui s'impose aux Autorités Organisatrices des Transports et à ses entreprises exploitantes, en l'occurrence la SNCF. Pour les filiales de Keolis, cela implique de répondre aux exigences d'un client qui est aussi son actionnaire principal, donc avec succès et de manière irréprochable.

**Répondre aux
attentes d'un client,
qui est aussi
actionnaire principal**



Notoriété gagnée
pour le
développement
externe

En démontrant savoir, savoir-faire et savoir-être dans des circonstances aussi particulières, ces entreprises gagnent en notoriété auprès de leurs clients ou prospects.

Ces opérations sont des références précieuses pour leurs réputations et leurs démarches commerciales.

Directement et indirectement elles contribuent donc sensiblement à leurs résultats.

6. CONCLUSION

La fréquentation des transports collectifs en Île-de-France est en forte augmentation depuis plusieurs années. Le train fait partie des modes utilisés quotidiennement par les Franciliens. Pour faire face à un vieillissement du réseau ferré d'Île-de-France, très sollicité, RFF et la SNCF ont engagé un programme de modernisation qui engendre des interruptions de circulation importantes et qui nécessitent la mise en place d'un mode de substitution.

Keolis Essonne - Val-de-Marne et ses filiales font parties des opérateurs qui fournissent à Transilien des services de substitution routière.

En s'appuyant sur l'expérience de 5 grandes opérations de substitution effectuées entre avril et août 2014 pour le compte de Transilien, cette étude a présenté le contexte dans lequel elles interviennent, la manière dont elles sont produites et les enjeux qu'elles représentent.

Réaliser ces opérations suppose de les concevoir dans un contexte évolutif - les besoins changent, parfois de manière inopinée - et de les effectuer dans un environnement exceptionnel puisque les dessertes sont spécifiques et dans certains cas en dehors du territoire habituel des entreprises qui les exploitent.

Elles nécessitent la capacité de mobiliser un volume important de ressources, des conducteurs intérimaires et parfois des véhicules loués à d'autres filiales pour l'occasion. Des ressources qu'il faut former et des véhicules qu'il faut préparer pour être opérationnels dans ce contexte exceptionnel.

Le caractère temporaire de ces opérations ne doit pas pour autant signifier que la qualité de ce service est réduite. Elle doit au contraire être au rendez-vous d'une clientèle désorientée et parfois mécontente de subir l'interruption des circulations de trains. Enfin, agir dans un contexte exceptionnel sous-entend de savoir gérer avec une grande réactivité des situations perturbées auxquelles l'opérateur n'est pas habituellement confronté, donc préparé.

Ces opérations exceptionnelles constituent une **activité complémentaire** de l'activité régulière de l'entreprise, qu'elles ne doivent pas perturber. Elles sont une **opportunité pour améliorer le fonctionnement interne** d'une entreprise de transport de personnes, révéler des capacités individuelles et susciter un sentiment de fierté pour ceux qui y participent.

Elles peuvent **démontrer le savoir, savoir-faire et savoir-être de toute une organisation**, et ainsi renforcer sa notoriété. **Elles contribuent directement et indirectement au développement et aux résultats d'une entreprise de transport de personnes.**

7. BIBLIOGRAPHIE


Les références sont indiquées par ordre de première apparition dans le document :

1. Conseil régional d'Île-de-France : PDU IF approuvé par la délibération du Conseil régional n°CR 36-14 du 19 juin 2014 - Chapitre 1 - page 27 - août 2014 - http://pdu.stif.info/IMG/pdf/pduif_2014_ch1_enjeu.pdf
2. Laboratoire d'Economie des Transports : Site internet Master 2 TURP - consulté en mai 2014 - <http://www.let.fr/Master-TURP>
3. Groupe Keolis : Site internet - Notre histoire - consulté en mai 2014 - <http://www.keolis.com/fr/groupe/qui-sommes-nous/notre-histoire.html>
4. Groupe Keolis : Présentation institutionnelle interne - L'essentiel du Groupe Keolis - mai 2014 - 15 pages
5. Groupe Keolis : Site internet - Les chiffres clés - consulté en mai 2014 - <http://www.keolis.com/fr/groupe/qui-sommes-nous/keolis-les-chiffres-cles.html>
6. Groupe Keolis : Site intranet - Notre organisation / Découpage territorial - consulté en mai 2014 - <https://www.keoliens.com/fr/groupe/notre-organisation/decoupage-territorial.html>
7. Groupe Keolis - Branche Île-de-France : Présentation interne - La Branche Île-de-France - avril 2013 - 6 pages
8. Intrabus - Keolis Airport : Dossier technique de réponse à appel d'offre - juillet 2013 - 13 pages
9. Athis Cars : Site internet - Mieux nous connaître - consulté en mai 2014 - <http://www.athiscars.com/athis-cars-et-vous/l-actualite-du-reseau/mieux-nous-connaître/>
10. Garrel & Navarre : Site internet - Notre histoire - consulté en mai 2014 - <http://www.garreletnavarre.fr/garrel-navarre-et-vous/mieux-nous-connaître/notre-histoire/>
11. STA : Site internet - Notre histoire - consulté en mai 2014 - <http://www.sta-keolis.com/sta-et-vous/mieux-nous-connaître/notre-histoire/>
12. STA : Dossier technique d'appel d'offre - mars 2013 - 28 pages
13. RFF : Le réseau ferré en Île-de-France - juillet 2012 - 1 page
14. RFF-SNCF : Le Programme Fiabilité Île-de-France 2014-2020 - 29 janvier 2014 - 7 pages
15. Mobilicités (article) : L'Île-de-France, future laboratoire de la réforme du rail à la française - 21 mars 2013 - <http://www.mobilicites.com/011-1972-L-Ile-de-France-futur-laboratoire-de-la-reforme-du-rail-a-la-francaise.html>
16. Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (article) : Réforme du système ferroviaire - 22 juillet 2014 - <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Reforme-du-systeme-ferroviaire.html>
17. Les Echos (article) : Le plan SNCF-RFF pour éviter un nouveau Brétigny - Lionel Steimann - 9 octobre 2013
18. RFF-SNCF (communiqué de presse) : Mobilisation pour le réseau ferré français, lancement d'un Programme Fiabilité Île-de-France 2014-2020 - 29 janvier 2014 - 3 pages
19. RFF-SNCF (séminaire presse) : Mobilisation pour le réseau ferré français, lancement d'un Programme Fiabilité Île-de-France 2014-2020 - 28 et 29 janvier 2014 - 21 pages

20. Legifrance : Code des transports, articles : L1112-5 et L2121-3 Créé par Ordonnance n° 2010-1307 du 28 octobre 2010 - art. (V) - consulté le 24 juin 2014 - <http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000023086525&dateTexte=20101202>
21. Ville Rail & Transport (article) : Le report modal a démarré, entretien avec S. Mougard - supplément du n°547 du 29 janvier 2013 - page 28 et 29
22. SNCF - Transilien : Fiches d'informations clients - mai 2014
23. RATP : Site internet - Travaux - consulté en juillet 2014 - http://www.ratp.fr/informer/trafic/travaux_ratp.php
24. Transilien : Site internet - RER A - consulté en juillet 2014 - <https://www.transilien.com/itineraires/ligne/init?codeLigne=A>
25. Transilien : Site internet RER D - Blog du RER D - consulté en juillet 2014 - <http://maligned.transilien.com/2014/06/26/travaux-rer-d-traffic-fortement-reduit-sur-le-secteur-evry-courcouronnes-cet-ete/#more-5734>
26. Transilien : Site internet RER C - travaux Castor - consulté en juillet 2014 - <http://malignec.transilien.com/tag/travaux-castor/>
27. Transilien : Site internet des travaux Castor - présentation - consulté en juillet 2014 - <http://www.travaux-castor.fr/pages/presentation>
28. Legifrance : Loi d'Orientation des Transports Intérieurs : n° 82-1153 du 30 décembre 1982 - consulté le 26 juin 2014 - <http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000319738>
29. Règlement Obligation de Service Public - Législation UE : Service public de transport de voyageurs par chemin de fer et par route - Règlement CE n° 1370/2007 - consulté le 26 juin 2014 - http://europa.eu/legislation_summaries/competition/specific_sectors/transport/l24488_fr.htm

En annexe :

30. SNCF-RFF : Les principaux chantiers d'infrastructure 2014 sur le réseau ferré - Janvier 2014 - 1 page
31. PC Bus Transilien : Pré-alerte du dossier 'C 2014 29' - Grille horaire de la journée du 7 juin 2014 - mai 2014
32. Athis Cars : extrait du document cartographique pour l'opération 'PSE 2014 46' - lots 29-30-31-32 - du 15 juillet au 17 août 2014 : Cartographie PMR Evry v3 - juillet 2014 - 9 pages
33. Athis Cars : extrait du document cartographique pour l'opération 'C 2014 Castor' - du 15 juillet au 23 août 2014 : Cartographie Castor v3 - juin 2014 - 7 pages
34. Athis Cars : exemple des hypothèses de km et temps de parcours issues d'un repérage terrain pour l'opération 'PSE 2014 46' - lots 29-30-31-32 - du 15 juillet au 17 août 2014 : Hypothèses courses PMR Evry v1 - avril 2014 - 1 page
35. Keolis Essonne - Val-de-Marne : extrait du planning des opérations de substitution - état des études le 29 juillet 2014 - source : Bureau des études et méthodes - 1 page
36. Athis Cars : extrait du tableau de recrutement et affectation préliminaire des conducteurs intérimaires pour les opérations de substitution 2014 : Tableau de suivi des recrutements intérimaires - juin 2014 - 1 page
37. Athis Cars : tableau de recherche des véhicules articulés pour l'opération 'C 2014 Castor' - juillet 2014 - 1 page

- 
38. PC Bus Transilien : extrait du Dossier technique 'C 2014 29' des 7-8-9 juin 2014 - Plan de situation et Emplacement des arrêts - mai 2014 - 54 pages
 39. Athis Cars : extrait d'une feuille de régulation pour l'opération 'C 2014 Castor' - juin 2014 - 34 pages
 40. Athis Cars : extrait d'un tableau des services pour la régulation de l'opération 'C 2014 Castor' - août 2014 - 3 pages
 41. Athis Cars : extrait d'un tableau agents pour la régulation de l'opération 'C 2014 Castor' - août 2014 - 1 page
 42. Athis Cars : Itinéraire de déviation Austerlitz - Pont de Rungis le dimanche 8 juin 2014 - juin 2014 - 2 pages (recto-verso)
 43. Groupe Keolis : Keo'news « Keolis Essonne Val-de-Marne en substitution du RER C » - n° 214 du 24 juin 2014 - 1 page
 44. Groupe Keolis : Keo'news « Opération de substitution réussie cet été à Paris » - n°219 du 27 août 2014 - 1 page

8. ANNEXES

8.1. Table des annexes

8.2.	Annexe 1 : Références du Groupe Keolis	74
8.3.	Annexe 2 : Le réseau ferroviaire d'Île-de-France	75
8.4.	Annexe 3 : Les principaux chantiers 2014 en France.....	76
8.5.	Annexe 4 : Pré-alerte pour un dossier de substitution.....	77
8.6.	Annexe 5 : Cartographie des opérations.....	78
8.7.	Annexe 6 : Données de repérage terrain des itinéraires	80
8.8.	Annexe 7 : Planning des opérations de substitution.....	81
8.9.	Annexe 8 : Tableau de recrutement et d'affectation préliminaire des conducteurs intérimaires	82
8.10.	Annexe 9 : Tableau de recherche des véhicules articulés pour l'opération Castor	83
8.11.	Annexe 10 : Dossier technique d'une opération de substitution routière	84
8.12.	Annexe 11 : Dossier de régulation pour une opération de substitution	86
8.13.	Annexe 12 : Déviation sur l'itinéraire Austerlitz - Pont de Rungis le dimanche 8 juin 2014.....	88
8.14.	Annexe 13 : Newsletter Groupe Keolis du 24 juin 2014	89
8.15.	Annexe 14 : Newsletter Groupe Keolis du 27 août 2014	90

8.2. Annexe 1 : Références du Groupe Keolis

Groupe Keolis : Présentation institutionnelle interne « L'essentiel du Groupe Keolis » - mai 2014 - 15 pages - Extrait : « Nos références »

KEOLIS L'ESSENTIEL 2013/2014

Nos références

NOTRE CŒUR DE MÉTIER :
bus, car, tram, métro, train

Train
5 754 km de voies ferroviaires, 1 552 trains.

Métro
70 km de métro automatique*, 19 km de métro classique.
*hors Hyderabad

Bus et car
24 400 véhicules.

Tram
675 km de voies, 1 145 rames de tram.

- Angers France
- Bergen Norvège
- Bordeaux France
- Brest France
- Caen France
- Dijon France
- Gold Coast Australie
- Le Mans France
- Lille France
- Lyon France
- Melbourne Australie
- Nottingham Royaume-Uni
- Orléans France
- Porto Portugal
- Strasbourg France
- Tours France

Allemagne
4 franchises gérées en Rhénanie-du-Nord-Westphalie.

États-Unis
• VIRE dessert les banlieues sud et ouest de Washington DC.

Boston* - 13 lignes de trains de banlieue, 1 000 km de voies et 164 gares desservies.
* lancement opérationnel le 1^{er} juillet 2014

France
Compagnie du Blanc Argent - 67 km de lignes en Saône.

Pays-Bas
Opérateur de trains avec Syntus.

Royaume-Uni
Plus d'un voyage en train sur trois effectué en train sur trois effectué en partenariat avec Keolis et ses partenaires.

Hyderabad Inde
71 km de métro automatique en construction. Couverture du premier tronçon le 21 mars 2015.

Lille France
Doublement de la taille des rames de la ligne 1 à l'horizon 2016.

Lyon France
Extension de la ligne B fin 2013.

Rennes France
La nouvelle ligne automatique (L3) devrait être opérationnelle en 2018-2019.

Roissy France
CDG Val.

BUS

- Agen France
- Amiens France
- Blois France
- Châtelleraut France
- Copenhague Danemark
- Las Vegas Etats-Unis
- Lille France
100 % des bus urbains de la métropole roulent au gaz
- Montargis France
- Nîmes France
- Orléans France
- Senlis France
- Stockholm Suède

Car
à haut niveau de service

- Evry France
- Lorient France
- Metz France
- Nîmes France
- Rennes France
- Strasbourg France
- Tours France

Car
à haut niveau de service

- Beauvais-Amiens France
- Loire-Atlantique France

KEOLIS L'ESSENTIEL 2013/2014

Nos références

ET POUR PLUS DE MULTIMODALITÉ :

Auto-partage
5 services d'auto-partage exploités directement ou en partenariat* 190 véhicules.

Stationnement
N° 2 du stationnement en France avec 118 000 places gérées par EFFIA.

Transport à la demande
Plus de 70 filiales de Keolis proposent des services de transport à la demande.

Transport de personnes à mobilité réduite
1^{er} opérateur de transport de personnes à mobilité réduite.

Navette aéroport
10 dessertes d'aéroport.

Navette fluviale et maritime
Plus d'un million de voyageurs par an sur les 3 services de navette maritime.

Vélo
N° 2 des vélos en France : 16 000 vélos dans 22 villes.

- Agen
- Aix-les-Bains
- Angers
- Blois
- Bordeaux
- Brest
- Dijon
- Laval
- Le Mans
- Lille
7 153 vélos en libre-service et 3 500 vélos en location longue durée.
- Lorient
- Marmande
- Metz
- Montélimar
- Obernai
- Orléans
- Pau
- Quimper
- Rennes
- Tours
- Versailles
- Vichy

Exploité directement :

- Lille
31 stations, 75 véhicules.
- Orléans
- Pau
7 stations, 12 véhicules.

En partenariat :
Bordeaux, Metz, Rennes.

Covoiturage
3 services de covoiturage pour les collectivités.

Arras
Service intégré au réseau Aibus.

Lens-Béthune
Service intégré au réseau Tadao.

Lille
Plateforme de covoiturage covoiturezvous.fr pour l'aire métropolitaineilloise.

- Antibes
- Avignon
- Bordeaux
- Cassis
- CHR Metz-Thionville
- Dijon
- Grenoble
- Les Arcs
- Lille
- Lyon
- Marseille
- Montpellier
- Nantes
- Paris
- Poitiers
- Rennes
- Rouen
- Saint-Étienne
- Toulouse
- Villiers-sur-Marne

- Agen
- Aix-en-Provence
- Aix-les-Bains
- Arras
- Blois
- Bordeaux
- Caen
- Calvados
- Charente-Maritime
- Châtelleraut
- Dijon
- Dreux
- Elbeuf
- Ile-de-France
- Lens-Béthune
- Lisieux
- Metz
- Orléans
- Pontarlier
- Roissy
- Rouen
- Sarrebourg
- Angers
- Bordeaux
- Caen
- Châteauroix
- Dijon
- États-Unis
Keolis transporte 26 millions de personnes à mobilité réduite
- Laval
- Lens
- Lille
- Lyon
- Montargis
- Nice
- Nîmes
- Orléans
- Paris
- Rennes
- Suède

- Bordeaux
- Fort Lauderdale Etats-Unis
- Grenoble
- Liège Belgique
- Marseille
- Metz
- Montpellier
- Paris-CDG
- Paris-Orly
- Toulon-Hyères
- Albert
- Angers
- Dole

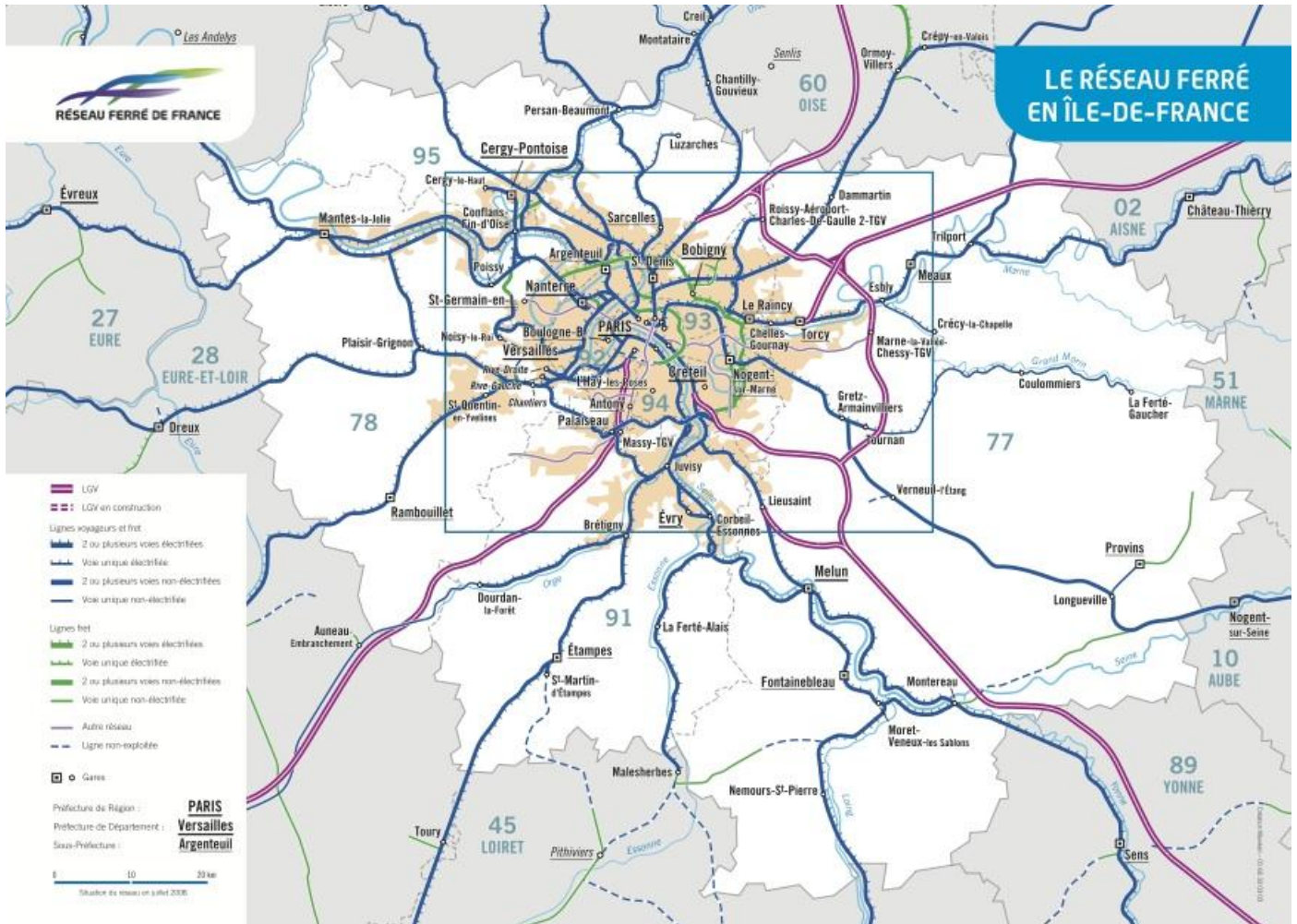
Bordeaux
2 navettes hybrides les Sibus, complètent la chaîne de mobilité tram + bus + vélo.

Brest
Penn ar Bed assure avec 6 navires, des rotations quotidiennes pendant l'été entre le continent et les îles du Ponant.

Lorient
La navette électrique Ar Vag Tredan assure 28 allers-retours quotidiens entre Lorient et Locmouëz sans émissions de CO₂.

8.3. Annexe 2 : Le réseau ferroviaire d'Île-de-France

RFF : Le réseau ferré en Île-de-France - juillet 2012 - 1 page

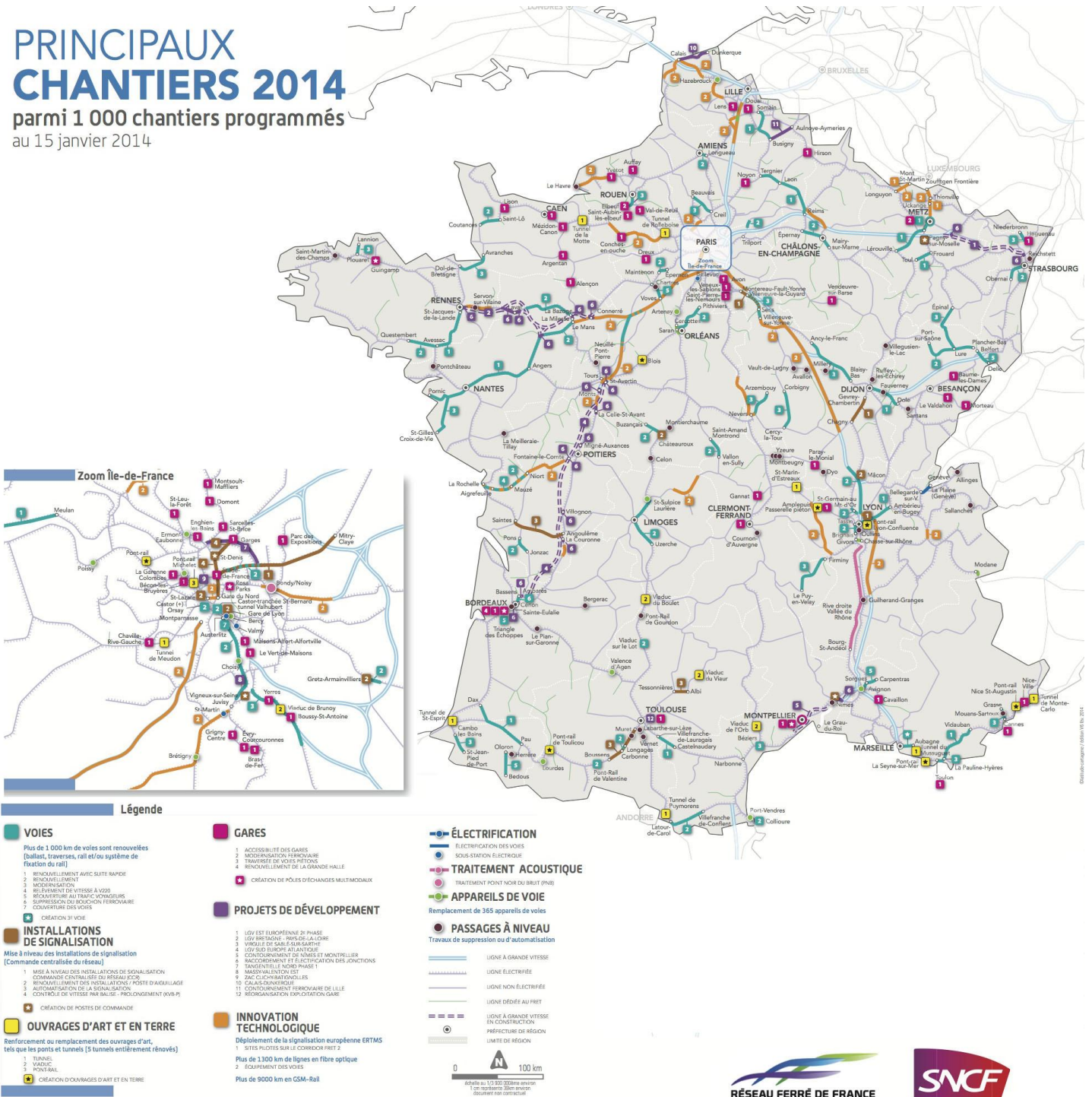


8.4. Annexe 3 : Les principaux chantiers 2014 en France

SNCF-RFF : Les principaux chantiers d'infrastructure 2014 sur le réseau ferré - Janvier 2014
- 1 page

PRINCIPAUX CHANTIERS 2014

parmi 1 000 chantiers programmés
au 15 janvier 2014



8.5. Annexe 4 : Pré-alerte pour un dossier de substitution

PC Bus Transilien : Pré-alerte du dossier C 2014 29 - Grille horaire de la journée du 7 juin 2014 - mai 2014

Grille horaire - Dossier C 2014 29

Samedi 7 juin 2014

Massy - PDR

Véhicule urbain standard (100 places)	1	1	2	1
Massy-Palaiseau	09:40	10:10		20:40
Massy-Verrières	09:46	10:16	1 départ toutes les 30 minutes jusqu'à 20H10	20:46
Chemin-d'Antony	09:56	10:26		20:56
Rungis-la-Fraternelle	10:11	10:41		21:11
Pont-de-Rungis-Aéroport-d'Orly	10:20	10:50		21:20

Véhicule urbain standard (100 places)	1	1	2	1
Pont-de-Rungis-Aéroport-d'Orly	10:40	11:10		22:10
Rungis-la-Fraternelle	10:49	11:19	1 départ toutes les 30 minutes jusqu'à 21h40	22:19
Chemin-d'Antony	11:04	11:34		22:34
Massy-Verrières	11:14	11:44		22:44
Massy-Palaiseau	11:20	11:50		22:50

En gare de Massy Palaiseau : 1 régulateur sur toute l'amplitude
 En gare de Pont de Rungis : 1 régulateur sur toute l'amplitude.
 En gare de Massy Palaiseau : 2 véhicules urbains 100 places en réserve sur toute l'amplitude.
 En gare de Pont de Rungis : 2 véhicules urbains 100 places en réserve sur toute l'amplitude.

JUVISY - Choisy - Austerlitz - VCH

Véhicule urbain standard (100 places)	1	1	1	1	2	1	1
Juvisy	10:15	10:30	10:45	11:00	départs toutes les 15 mn jusqu'à 23h00	23:15	23:30
Athis Mons	10:24	10:39	10:54	11:09		23:24	23:39
Ablon	10:30	10:45	11:00	11:15		23:30	23:45
Villeneuve le Roi	10:35	10:50	11:05	11:20		23:35	23:50
Choisy le Roi	10:44	10:59	11:14	11:29		23:44	23:59
Les Ardoines						23:49	00:04
Vitry-sur-Seine						23:54	00:09
Jvry-sur-Seine						23:59	00:14
Bibliothèque-François-Mitterrand						00:07	00:22
Paris-Austerlitz						00:12	00:27

Véhicule urbain standard (100 places)	1	1	1	1	2	2	2
Choisy le Roi	10:05	10:20	10:35	10:50	départs toutes les 15 mn jusqu'à 22H35	22:50	départs toutes les 15 mn jusqu'à 00h50
Villeneuve le Roi	10:14	10:29	10:44	10:59		22:59	
Ablon	10:19	10:34	10:49	11:04		23:04	
Athis Mons	10:25	10:40	10:55	11:10		23:10	
Juvisy	10:34	10:49	11:04	11:19		23:19	
Savigny-sur-Orge						23:31	
Petit-Vaux						23:38	
Gravigny-Balizy						23:46	
Chilly-Mazarin						23:54	
Longjumeau						00:02	
Massy-Palaiseau						00:16	
Igny						00:26	
Bléboven						00:36	
Vauboyen						00:43	
Jouy-en-Josas						00:48	
Petit-Jouy-Les-Loges						00:53	
Versailles-Chantiers						01:01	

En gare de Juvisy : 1 régulateur sur toute l'amplitude
 En gare de Choisy le Roi : 1 régulateur sur toute l'amplitude.
 En gare de Juvisy : 3 véhicules urbains 100 places en réserve sur toute l'amplitude.
 En gare de Choisy le Roi : 3 véhicules urbains 100 places en réserve sur toute l'amplitude.

Austerlitz - Dourdan

Véhicule urbain standard (100 places)	1	1
Paris Austerlitz	00:20	00:20
Bibliothèque François Mitterrand	00:25	00:25
Juvisy	I	00:55
Savigny sur Orge	I	01:07
Epinay sur Orge	I	01:15
Sainte-Geneviève des Bois	I	01:28
Saint-Michel sur Orge	I	01:35
Brétigny	01:10	01:48
La Norville	01:17	01:55
Arpajon	01:21	01:59
Egry	01:26	02:04
Breuillet B Chatel	01:32	02:10
Breuillet Village	01:37	02:15
Saint Chéron	01:44	02:22
Sermaise	01:53	02:31
Dourdan	02:02	02:40

8.6. Annexe 5 : Cartographie des opérations

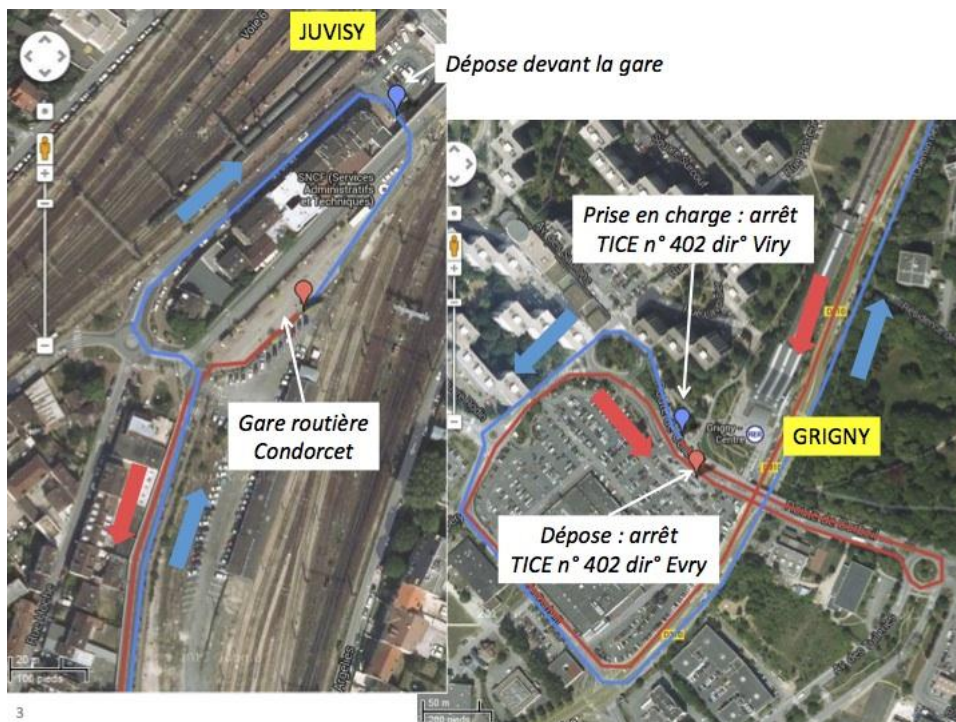
Athis Cars : extrait du document cartographique pour l'opération 'PSE 2014 46' - lots 29-30-31-32 - du 15 juillet au 17 août 2014 : Cartographie PMR Evry v3 - juillet 2014 - 9 pages

PMR Evry (journée - lots 29-30-31-32) V3 (4/7/14)



Lien carto Google :

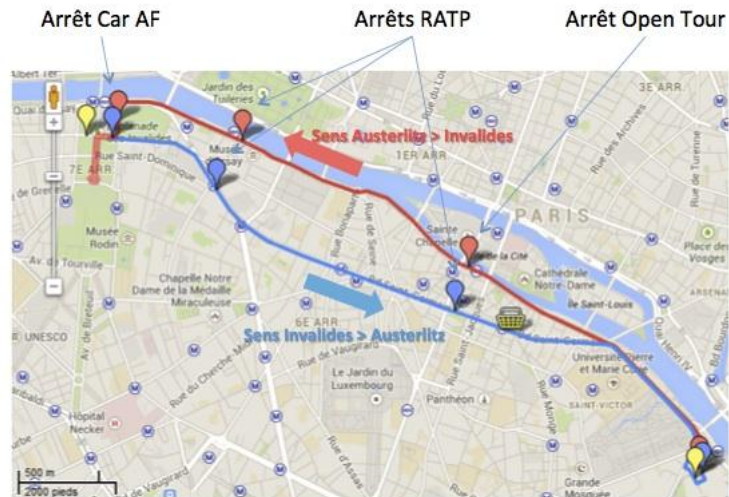
<https://www.google.fr/maps/ms?msid=215830453841564783020.0004f6c30fd068513fbc5&msa=0&ll=48.657294,2.417507&spn=0.080055,0.169086>



3

Athis Cars : extrait du document cartographique pour l'opération 'C 2014 Castor' du 15 juillet au 23 août 2014 : Cartographie Castor v3 - juin 2014 - 7 pages

Substitution SNCF - Castor (lot 150) - du 15/7 au 23/8/14
Document de travail – v3 après réunion du 3 juin 14



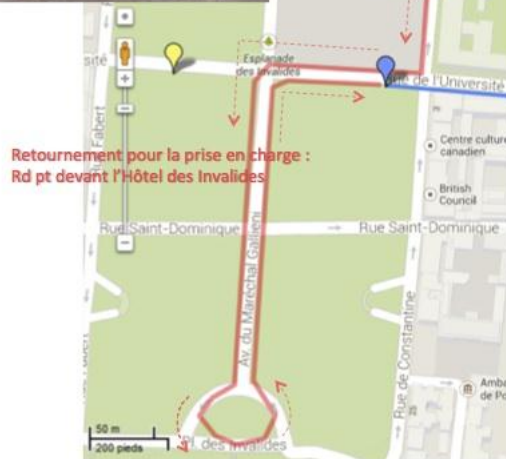
Invalides



Prise en charge : devant l'entrée du métro lignes 8-13



En jaune, stationnement de la réserve



8.7. Annexe 6 : Données de repérage terrain des itinéraires

Athis Cars : exemple des hypothèses de km et temps de parcours issues d'un repérage terrain pour l'opération 'PSE 2014 46' - lots 29-30-31-32 - du 15 juillet au 17 août 2014 :
Hypothèses courses PMR Evry v1 - avril 2014 - 1 page

PSE 2014 46 - PMR Evry - Hypothèses courses (à confirmer avec le Dossier tech TN)

Lot	km aller	km retour	tps aller	tps retour	tps mise en place	50%			25%		Régulateur	Réserve
						HLP Athis	HLP Draveil	HLP Menecy				
Lot 29												
Juvisy	↓ 6 km	↑ 6 km	↓ 16'	↑ 16'	10'	5 km (15')	5 km (15')	18 km (30')	1 (5h30 à 17h)			
Grigny Centre					10'	8 km (20')	7 km (15')	15 km (25')	1 (6h à 21h)		1 (5h30 à 21h)	
Lot 30												
Ris Orangis	↓ 3,9 km	↑ 3,9 km	↓ 13'	↑ 13'	10'	10 km (20')	4 km (15')	14 km (25')	1 (5h35 à 17h)			
Orangis					10'	11 km (20')	8 km (20')	14 km (25')	1 (8h30 à 21h)		1 (5h35 à 21h)	
Lot 31												
Evry Val de Seine	↓ 3,1 km	↑ 4,2 km	↓ 12'	↑ 13'	10'	14 km (25')	9 km (20')	10 km (20')	1 (5h40 à 17h)			
Evry Courcouronnes					10'	12 km (25')	9 km (20')	11 km (20')	1 (8h30 à 21h)		1 (5h40 à 21h) + 1 (12h à 19h)	
Lot 32												
Evry Val de Seine	↓ 2,2 km	↑ 3,3 km	↓ 8'	↑ 9'	10'	14 km (25')	9 km (20')	10 km (20')	1 (5h40 à 20h50)		1 (5h40 à 20h50)	
Le Bras de Fer					10'	14 km (25')	10 km (20')	9 km (20')				

8.9. Annexe 8 : Tableau de recrutement et d'affectation préliminaire des conducteurs intérimaires

Athis Cars : extrait du tableau de recrutement et d'affectation préliminaire des conducteurs intérimaires pour les opérations de substitution 2014 : Tableau de suivi des recrutements intérimaires - juin 2014 - 1 page

SUIVI INTERIMS
SUB 2014

58	OK
19	OK AGN
83	A Voir
22	KO
19	Oui Articulé Bus Car

N°	Agence	NOM	Prénom	Tél	C 2104 27 Ascension			C 2104 29 Pentecôte			C 2104 31&33 14-15/6			Nb serv.	Validation REX été	Expérience
					30/5	31/5	1/6	7/6	8/6	9/6	14/6	15/6	32			
28	Temporis				AC132		AC049	AC019	AC095	AC172	AC302	AC330	7	OK	Oui Bus Car	
110	Mantrans												0	A voir		
187	RAS												0	En test		
67	Adecco Orly						AC001	AC109	AC175	AC324	AC392	5	OK	Oui Bus Car		
123	Adecco Paris										AC393	1	OK	Débutant		
76	Adecco Paris											0	A voir			
66	Adecco Orly											0	A voir			
106	MenWay											0	A voir			
53	Adecco Orly											0	A voir			
118	Adecco Gennevilliers/P											0	A voir			
23	Temporis					AC095	AC039	AC068	AC139	AC212		AC344	6	OK	Oui Bus Car	
78	Temporis												0	A voir		
166	(Intérim régulier)												0	A voir		
124	Adecco Paris										AC395	1	A voir	Débutant		
83	RAS											0	A voir			
38	RAS				AC133	AC111	AC012	AC013	AC084		AC304	AC332	7	OK	Oui Bus Car	
126	Adecco Paris												0	OK AGN	Oui Bus Car	
144	Temporis							AC039	AC119		AC306	AC335	4	A voir		
167	(Intérim régulier)				AC153	AC055	AC045		AC103				4	A voir		
40	RAS												0	KO	Débutant	
27	Temporis												0	KO		
11	Temporis				AC131	AC105	AC013	AC018	AC089	AC183	AC308	AC340	8	OK		
19	Temporis					AC093	AC028	AC069	AC136	AC210	AC366	AC358	7	OK	Oui Bus	
168	(Intérim régulier)				AC135	AC071	AC021		AC252				4	A voir		
125	Adecco Paris												0	OK AGN	Débutant	
145	Temporis										AC400	AC339	1	OK		
120	Temporis Bourg la Reine						AC041	AC121			AC310		4	A voir	Débutant	
64	Adecco Orly												0	KO		
52	Adecco Orly							AC057	AC144	AC216		AC377	4	OK	Débutant	
36	RAS												0	KO	Oui Bus Car	
169	(Intérim régulier)					AC052	AC041		AC087				3	A voir		
62	Adecco Paris					AC066		AC050	AC129	AC209			4	KO		
170	(Intérim régulier)					AC086	AC017	AC032				AC346	4	A voir		
72	Adecco Orly												0	KO		
90	RAS					AC061	AC038	AC076	AC148	AC219		AC381	6	OK		
44	RAS				AC139	AC114		AC014	AC085	AC177	AC312	AC341	7	OK	Oui Bus Car	
116	Adecco Orly												0	OK AGN	Oui Bus Car	
39	RAS				AC146	AC108	AC014		AC082	AC173	AC314	AC337	7	OK	Oui Bus Car	
54	Adecco Orly							AC058	AC147	AC218		AC383	4	OK	Oui Bus Car	
91	RAS					AC089							1	OK		
35	RAS												0	OK	Oui Articulé Bus Car	
57	Adecco Orly												0	A voir		
127	Adecco Paris												0	OK AGN	Oui Articulé Bus Car	
102	Adecco Paris							AC051	AC131	AC214		AC385	4	OK	Oui Articulé Bus Car	
128	Adecco Paris												0	A voir	Oui Articulé Bus Car	
60	Adecco Paris												0	KO		
115	Adecco Orly												0	OK AGN	Débutant	
171	(Intérim régulier)				AC138	AC085					AC315		3	A voir		
134	ManPower											AC389	1	A voir		
101	RAS												0	A voir		
135	ManPower											AC379	1	A voir		
79	Temporis					AC096		AC070	AC130	AC208	AC369	AC359	6	OK	Oui Bus Car	
21	Temporis												0	A voir		
129	Adecco Paris												0	A voir	Débutant	
2	Temporis				AC144		AC048	AC020	AC094	AC171	AC363	AC356	7	OK	Oui Bus Car	
29	Temporis												0	A voir		
70	Adecco Paris												0	A voir	Oui Bus Car	
172	(Intérim régulier)												0	A voir		
122	Mantrans												0	A voir		
59	Adecco Paris												0	KO		
107	MenWay												0	A voir		
81	Adecco Orly						AC019	AC059	AC143		AC367		4	OK	Débutant	
148	Adecco Paris												0	OK AGN	Débutant	
96	RAS												0	KO		
146	Temporis											AC375	1	OK		
5	Temporis				AC128	AC101	AC011	AC022	AC097	AC195	AC303		7	OK	Oui Bus	
33	Temporis				AC134	AC109	AC015	AC021	AC090	AC194	AC318	AC333	8	OK	Oui Bus	
10	Temporis												0	A voir		
7	Temporis					AC103							1	KO		
9	Temporis												0	A voir		
100	RAS				AC142	AC117	AC023						3	OK		
43	RAS					AC074	AC034	AC030	AC106	AC187	AC320	AC343	7	OK	Débutant	
149	Adecco Paris												0	OK AGN	Oui Articulé Bus Car	
173	(Intérim régulier)												0	A voir		
174	(Intérim régulier)												0	A voir		
24	Temporis												0	A voir	Débutant	
51	Adecco Paris					AC077	AC046						2	OK	Oui Articulé Bus Car	
98	RAS					AC070	AC033						2	OK		
77	Temporis												0	A voir		
6	Temporis												0	A voir	Débutant	
99	RAS												3	A voir		
1	Temporis				AC140	AC115	AC020						0	KO		
136	ManPower											AC378	1	A voir		
97	RAS					AC078	AC051						2	A voir		
150	Adecco Paris												0	A voir	Oui Articulé Bus Car	
151	Adecco Paris												0	OK AGN	Débutant	
188	RAS												0	En test		
8	Temporis				AC148	AC104	AC029		AC123	AC184	AC322		6	OK		
152	Adecco Paris												0	A voir	Oui Articulé Bus Car	

NB : les noms, prénoms et numéros de téléphones sont volontairement noircis.

8.10. Annexe 9 : Tableau de recherche des véhicules articulés pour l'opération Castor

Athis Cars : tableau de recherche des véhicules articulés pour l'opération ' C 2014 Castor' - juillet 2014 - 1 page

Substitution SNCF Castor - été 2014 (lot 150) - du 15 juillet au 23 août 2014

Informations sur les véhicules articulés

	Filiale / N° parc	Marque et modèle du véhicule	Année de mise en circulation	Immatriculation	Date de dispo en début de semaine 28	Date limite de restitution semaine 35	Jours dispo pendant la période (tj, L-V seulement...)
1	TransEvry / 381	MERCEDES / 530GN3457C5	28/05/2002	CK-644-PB	mar. 08 juil.		Seulement du lundi au vendredi
2	TransEvry / 382	MERCEDES / 530GN3457C5	18/07/2002	DD-383-EV	jeu. 10 juil.		Seulement du lundi au vendredi
3	TransEvry / 383	MERCEDES / 530GN3457C5	18/07/2002	DF-656-KW	ven. 11 juil. A confirmer		Seulement du lundi au vendredi
4	STA / 504	MERCEDES / 530GN	23/11/2004	BY-944-YZ	lun. 07 juil.	mar. 26 août.	
5	STA / 505	MERCEDES / 530GN	23/11/2004	BY-558-YZ	lun. 07 juil.	mar. 26 août.	
6	STA / 506	MERCEDES / 530GN	27/07/2005	594EAM91	lun. 07 juil.	mar. 26 août.	
7	STA / 507	MERCEDES / 530GN	27/07/2005	604EAM91	lun. 07 juil.	mar. 26 août.	
8	STEFIM / 1916			BP 345 KK	ven. 11 juil. A confirmer		
9	STEFIM / 979034	RVI - AGORA articulé		CA-937-BR	mer. 9 juil. A confirmer		
10	STEFIM / 979037	RVI - AGORA articulé		CA-782-BR	mer. 02 juil.		
11	STEFIM / 979038	RVI - AGORA articulé		CA-733-BR	mer. 9 juil. A confirmer		
12	STEFIM / 979039	RVI - AGORA articulé		CA-658-BR	ven. 11 juil. A confirmer		
13	STAR / 144001	Mercedes Citaro G	27/02/2014	DD-144-LQ	mer. 09 juil.	sam. 23 août.	
14	STAR / 144002	Mercedes Citaro G	27/02/2014	DD-150-LQ	mer. 09 juil.	sam. 23 août.	
15	STAR / 144003	Mercedes Citaro G	27/02/2014	DD-130-LQ	mer. 09 juil.	sam. 23 août.	
16	STAR / 144004	Mercedes Citaro G	27/02/2014	DD-136-LQ	mer. 09 juil.	sam. 23 août.	
17	STAR / 144005	Mercedes Citaro G	27/02/2014	DD-152-LQ	mer. 09 juil.	sam. 23 août.	
18	Nancy /						

8.11. Annexe 10 : Dossier technique d'une opération de substitution routière

PC Bus Transilien : extrait du Dossier technique 'C 2014 29' des 7-8-9 juin 2014 - Plan de situation - mai 2014 - 54 pages

PC-BUS TRANSILIEN



Plan de situation : Itinéraire semi-direct Juvisy - Paris Austerlitz (29.3 km), dont Choisy - Juvisy (11.8 km)



Plan de situation : Itinéraire omnibus Choisy - Versailles Chantiers via Longjumeau (48.8 km)



PC Bus Transilien : extrait du Dossier technique 'C 2014 29' des 7-8-9 juin 2014 - Emplacement des arrêts - mai 2014 - 54 pages



PC-BUS TRANSILIEN

Emplacement des arrêts

Paris Austerlitz : Cour Museum (cour arrivées) (ou 105 quai d'Austerlitz après 01h00), 75013 Paris,

Bibliothèque François Mitterrand : 110 avenue de France (devant ODYSSEY),

Ivry-sur-Seine : 152 avenue Danielle Casanova, angle avenue Grosnat (arrêt Noctilien N131), 94200 Ivry-sur-Seine,

Vitry-sur-Seine : Avenue de la République, angle avenue Paul Vaillant-Couturier (arrêt Noctilien N131), 94400 Vitry-sur-Seine,

Les Ardoines : Rue Léon Geffroy (arrêt Noctilien N131), 94400 Vitry-sur-Seine,

Choisy-le-Roi : Avenue Louis Luc (arrêts de la ligne 293), 94600 Choisy-le-Roi,

Les Saules : Angle voie des Saules / Rue du 19 mars 1962, 94310 Orly

Orly Ville : rue du 11 novembre, « **Arrêt Athis cars n°3** »,

Pont de Rungis : Avenue du Docteur Marie (devant la gare), 94320 Thiais,

Rungis – La Fraternelle : Rue des Vosges (Arrêt RATP ligne 131)

Chemin d'Antony : Avenue Lavoisier, 92160 Antony

Massy – Verrières : 2 bis, avenue de la gare, 91300 Massy,

La Norville Saint-Germain lès Arpajon : Rue de la gare (pour le minibus uniquement) et Avenue Salvadore Allende (arrêt bus Transessonne),

Arpajon : Place de la gare (Gare routière),

Egly : Avenue de la gare (arrêt bus Transessonne),

Breuillet Bruyère le Châtel : Route d'Arpajon (devant la gare),

Breuillet Village: Rue de la gare (devant la gare),

Saint-Chéron : Place de la gare,

Sermaise : D116 (devant la gare),

Ourdan : Place de la gare.

> **Changement du point d'arrêt en gare de Bibliothèque François Mitterrand :**

A partir de 1^{er} Janvier 2014, le point d'arrêt en gare de Bibliothèque François Mitterrand sera au niveau de **110 Avenue de France**. La desserte s'effectuera dans les deux sens à ce même point d'arrêt, les véhicules pouvant effectuer aisément un demi tour environ 200 mètres plus au sud de l'Avenue de France.

Gare de Bibliothèque François MITTERRAND :

Info pratique terrain :

Adresse : 110 Avenue de France



8.12. Annexe 11 : Dossier de régulation pour une opération de substitution

Athis Cars : extrait d'une feuille de régulation pour l'opération 'C 2014 Castor' - juin 2014 - 34 pages

FEUILLE DE REGULATION CASTOR - GARE D'AUSTERLITZ
GRILLE HORAIRE VALABLE DU MARDI 15 JUILLET au VENDREDI 18 JUILLET

Nom du régulateur :

	Fréquence théorique	Départ théorique	Nb bus urbain articulés	Départ réel	Nb de clients	N° bus	Nom du conducteur	Commentaires
	05:05	1						
	05:25	1						
	05:45	1						
10'	06:00	1						
	06:10	1						
10'	06:20	1						
	06:30	1						
	06:40	1						
10'	06:50	1						
5'	07:00	1						
	07:05	1						
	07:10	1						
	07:15	1						
	07:20	1						
	07:25	1						
	07:30	1						
	07:35	1						
	07:40	1						
	07:45	1						
	07:50	1						
	07:55	1						
	08:00	1						
	08:05	1						
5'	08:10	1						
	08:15	1						
	08:20	1						
	08:25	1						
	08:30	1						
	08:35	1						
	08:40	1						
	08:45	1						
	08:50	1						
	08:55	1						
	09:00	1						
	09:05	1						
	09:10	1						
	09:15	1						
	09:20	1						

Athis Cars : extrait d'un tableau des services pour la régulation de l'opération 'C 2014 Castor'
- août 2014 - 3 pages

Substitution SNCF: CASTOR		Date: 05/08/2014					
Noms conducteurs	Prénom	Service Age	Lieu de Dépa	Heure de Départ	Lieu d'Arriv	Heure d'Arriv	Dur
	Franck	CAS201	Par.Aus	05:05	Par.Inv	05:19	00:14
	Rony	CAS202	Par.Aus	05:25	Par.Inv	05:39	00:14
	THIERRY	CAS204	Par.Aus	05:45	Par.Inv	05:59	00:14
	Nacer	CAS206	Par.Aus	06:00	Par.Inv	06:14	00:14
	Nasser	CAS203	Par.Aus	06:10	Par.Inv	06:24	00:14
	Gwenael	CAS207	Par.Aus	06:20	Par.Inv	06:34	00:14
	Logan	CAS208	Par.Aus	06:30	Par.Inv	06:44	00:14
	Dominique	CAS209	Par.Aus	06:40	Par.Inv	06:54	00:14
	Christophe	CAS205	Par.Aus	06:50	Par.Inv	07:05	00:15
	Franck	CAS201	Par.Aus	07:00	Par.Inv	07:19	00:19
	THIERRY	CAS204	Par.Aus	07:07	Par.Inv	07:26	00:19
	Rony	CAS202	Par.Aus	07:14	Par.Inv	07:33	00:19
	Nasser	CAS203	Par.Aus	07:21	Par.Inv	07:40	00:19
	Nacer	CAS206	Par.Aus	07:28	Par.Inv	07:47	00:19
	Logan	CAS208	Par.Aus	07:35	Par.Inv	07:54	00:19
	Gwenael	CAS207	Par.Aus	07:42	Par.Inv	08:01	00:19
	Dominique	CAS209	Par.Aus	07:49	Par.Inv	08:08	00:19
	Christophe	CAS205	Par.Aus	07:56	Par.Inv	08:15	00:19
	Franck	CAS201	Par.Aus	08:03	Par.Inv	08:25	00:22
	THIERRY	CAS204	Par.Aus	08:10	Par.Inv	08:32	00:22
	Rony	CAS202	Par.Aus	08:17	Par.Inv	08:39	00:22
	Nasser	CAS203	Par.Aus	08:24	Par.Inv	08:46	00:22
	Nacer	CAS206	Par.Aus	08:31	Par.Inv	08:53	00:22
	Logan	CAS208	Par.Aus	08:38	Par.Inv	09:00	00:22
	Gwenael	CAS207	Par.Aus	08:45	Par.Inv	09:07	00:22
	Dominique	CAS209	Par.Aus	08:52	Par.Inv	09:14	00:22
	Christophe	CAS205	Par.Aus	08:59	Par.Inv	09:21	00:22
	Franck	CAS201	Par.Aus	09:06	Par.Inv	09:22	00:16
	THIERRY	CAS204	Par.Aus	09:13	Par.Inv	09:29	00:16
	Rony	CAS202	Par.Aus	09:20	Par.Inv	09:36	00:16
	Nasser	CAS203	Par.Aus	09:27	Par.Inv	09:43	00:16
	Nacer	CAS206	Par.Aus	09:34	Par.Inv	09:50	00:16
	Logan	CAS208	Par.Aus	09:41	Par.Inv	09:57	00:16
	Gwenael	CAS207	Par.Aus	09:50	Par.Inv	10:06	00:16
	Dominique	CAS209	Par.Aus	10:00	Par.Inv	10:16	00:16
	Franck	CAS201	Par.Aus	10:10	Par.Inv	10:26	00:16
	Christophe	CAS205	Par.Aus	10:20	Par.Inv	10:36	00:16
	Julien	CAS211	Par.Aus	10:30	Par.Inv	10:46	00:16
	Lucas	CAS212	Par.Aus	10:40	Par.Inv	10:56	00:16
	Lurie	CAS213	Par.Aus	10:50	Par.Inv	11:06	00:16
	Alain	CAS210	Par.Aus	11:00	Par.Inv	11:16	00:16
	Logan	CAS208	Par.Aus	11:10	Par.Inv	11:26	00:16
	Gwenael	CAS207	Par.Aus	11:20	Par.Inv	11:36	00:16

Athis Cars : extrait d'un tableau agents pour la régulation de l'opération Castor - août 2014 -
1 page

CASTOR		
NOM	PRENOM	TELEPHONE
	Nasser	
	Mouji	
	Abdel	
	Joane	
	Karim	
	Michel	
	STA	
	Mathieu	
	Rony	
	Lucianop	
	Christophe	
	Christophe	
	Thierry	
	Claire	
	Teddy	
	Gaétan	
	Louis	
	Haffid	
	Christian	
	Mohamed(STA)	
	Khalil (AGN)	
	Paul	
	Gwenael	
	Mohamed	
	Mohamed	
	Grégory	
	Cédric	
	Kissima	
	Gwenaelle	
	Kamel	
	Malik	

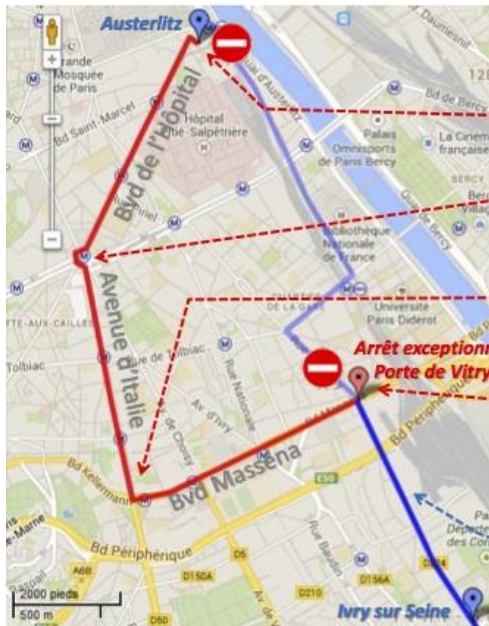
NB : les noms et numéros de téléphones sont volontairement noircis.

8.13. Annexe 12 : Déviation sur l'itinéraire Austerlitz - Pont de Rungis le dimanche 8 juin 2014

Athis Cars : Itinéraire de déviation Austerlitz - Pont de Rungis le dimanche 8 juin 2014 - juin 2014 - 2 pages (recto-verso)

!!! DEVIATION sur l'itinéraire Austerlitz <-> Pont de Rungis le dimanche 8 juin

L'itinéraire normal traverse une course organisée par Nike et la circulation sera interdite dimanche entre le début de la matinée (vers 8-9h) et le milieu de l'après midi (vers 16-17h) -> **les régulateurs à Austerlitz et Pont de Rungis vous indiqueront quand l'itinéraire de déviation sera emprunté**



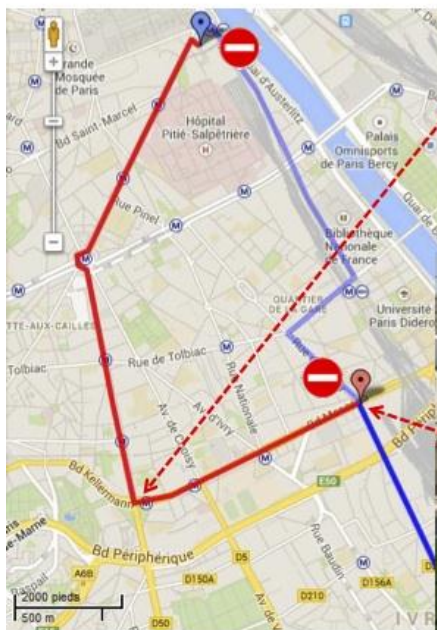
Itinéraire de déviation

(sens Aust. > Pt de Rungis, même trajet dans l'autre sens) :

- Gare d'Austerlitz
- > à gauche : Bvd de l'Hôpital
- Place d'Italie
- > prendre l'Avenue d'Italie (direction Porte d'Italie)
- Intersection des Maréchaux (Tram – Porte d'Italie)
- > à gauche Bvd Masséna (direction Porte de Choisy)
- Intersection avec l'Avenue de la Porte de Vitry

Marquer l'arrêt aux arrêts de bus ligne 27 RATP « Porte de Vitry »
(voir page suivante)

-> puis à droite Avenue de la Porte de Vitry
-> puis reprise de l'itinéraire normal jusqu'à Ivry s/ Seine



8.14. Annexe 13 : Newsletter Groupe Keolis du 24 juin 2014

Groupe Keolis : Keo'news « Keolis Essonne Val-de-Marne en substitution du RER C » - n° 214 du 24 juin 2014 - 1 page

Keo'news

N°214 - 24 juin 2014

Keolis

L'actu de la semaine MTI Conseil remporte cinq nouveaux appels d'offres

MTI Conseil, la filiale de Keolis qui propose son expertise sur les problématiques de déplacement et d'organisation du territoire a remporté cinq appels d'offres en deux mois. MTI Conseil réalisera ainsi pour ses clients (l'ADEME Haute Normandie, le Grand Port Maritime de Rouen, la ville de Versailles, l'INRAP et la SNCF à Lyon) des études de Plan de Déplacement d'Entreprise (PDE). Le PDE a pour objectif de préconiser un certain nombre de mesures visant à optimiser les déplacements liés aux activités professionnelles en favorisant l'usage des modes de transport alternatifs à la voiture individuelle. Sa mise en œuvre est encouragée par les autorités publiques, car il présente de nombreux avantages pour les entreprises, les salariés et la collectivité. Le PDE est un vrai projet d'entreprise qui peut s'inscrire dans une démarche « Qualité » ou dans un système de management environnemental.

Contacts : Simon Chalumeau et Delphine Ducroux
simon.chalumeau@mticonsell.fr ; delphine.ducroux@mticonsell.fr

VIE DES RÉSEAUX

Keolis Essonne - Val de Marne en substitution du RER C

Les filiales de Keolis Essonne - Val de Marne se sont mobilisées en juin durant trois week-ends et plusieurs nuits pour réaliser des opérations de substitution du RER C sur les branches Paris Austerlitz - Juvisy / Massy Palaiseau et Brétigny - St Martin d'Etampes. La SNCF a renouvelé neuf appareils et plusieurs kilomètres de voie ferrée entraînant la fermeture de 21 gares. Les équipes d'Athis Cars, Garrel & Navarre et STA ont ainsi contribué à la préparation et à la réalisation de ces opérations exceptionnelles, en coordination avec PC Bus Transilien. Du Bureau des Etudes et Méthodes aux conducteurs, en passant par les équipes de planification, d'astreintes techniques et les maîtrises d'exploitation, ce sont plus de 150 conducteurs et 40 régulateurs qui se sont relayés pendant 8 jours pour réaliser près de 2 900 courses et ainsi desservir une dizaine d'itinéraires différents sur des amplitudes allant jusqu'à 22h consécutives. Deux autres opérations de grande ampleur sont en préparation pour 6 semaines ininterrompues en juillet et août : la substitution du RER D entre Juvisy et Corbeil Essonnes, et celle du RER C au cœur de Paris entre Invalides et Austerlitz, la fameuse opération Castor I

Contact : Vincent Beck
01 69 57 55 10 - vbeck@keolis.com

Keolis Caen partenaire du 70ème anniversaire du débarquement

Plus de 10 000 invités ont participé aux cérémonies du 70ème anniversaire du débarquement en Normandie et un million de visiteurs ont fait le déplacement à cette occasion. L'ensemble des collaborateurs de Keolis Caen se sont mobilisés pour l'événement. A cette occasion, Twisto a mis à disposition une trentaine de bus articulés pour transporter près de 6 000 invités à la cérémonie officielle d'Ouistreham et au cimetière américain

de Colleville-sur-Mer. Afin d'orienter au mieux la clientèle, les équipes étaient présentes pour offrir un accompagnement personnalisé en temps réel sur le terrain, au téléphone et sur le site Internet twisto.fr

Contact : Nelly Biskup
02 31 15 55 44 - nbiskup@twisto.fr

Meet the managers sur le réseau TAO de Keolis Orléans

Keolis Orléans a organisé le 12 juin dernier son premier rendez-vous « meet the managers ». La station De Gaulle (point de jonction des deux lignes de tramway de la ville) voit passer quotidiennement près de 25 000 voyageurs (montées ou descentes). Sur place, les principaux responsables opérationnels (Directeurs et Chefs de services) sont allés au-devant des voyageurs pour un échange direct sur leurs conditions de déplacement sur le réseau Tao. Ecoute, témoignages de satisfaction ou d'insatisfaction sur tous les aspects du service rendu, explications et enregistrement des demandes alimenteront les plans d'actions visant à faire progresser la qualité de service. Keolis Orléans renouvellera cette opération avant la fin de l'année.

Contact : Aurore Méret
02 38 71 98 46 - aurore.meret@keolis.com

INITIATIVE

«Happy Driver» un livre pour les conducteurs

Keolis Sverige distribuera prochainement le livre «Happy driver» destiné à l'ensemble des collaborateurs des dépôts en Suède. Ce livre est une compilation de toutes les astuces pour faire face à des situations difficiles durant la journée de travail d'un conducteur. Il rappelle également les recommandations nécessaires pour assurer une bonne qualité de service auprès de la clientèle. Les informations fournies dans ce livre sont basées sur l'expérience et le vécu de conducteurs en situations réelles.

Contact : Pia Kjellerup-Borg
Pia.Kjellerup-Borg@keolis.se

Gestion des situations perturbées

Dans le cadre de l'axe Satisfaction des clients, l'équipe projet « gestion des situations perturbées » recueille les bonnes pratiques au sein des filiales (adaptation de l'offre, information voyageurs...). Parallèlement à cette démarche, un forum en ligne est à disposition auprès d'un panel de clients pendant deux semaines. Il permet de recueillir les expériences des voyageurs tout au long de leur parcours : avant, pendant et après le trajet. L'objectif visé dans le cadre de KeoLife : s'appuyer sur les pratiques existantes et sur l'expérience clients pour améliorer la qualité de service en situation perturbée dans toutes les filiales. Dans cette logique de partage, les bonnes pratiques et les exemples concrets observés feront l'objet de fiches méthodologiques. Ces fiches seront progressivement mises en ligne sur l'Intranet dans la rubrique KeoLife/satisfaction des clients.

Contacts : Emilie Jeanningros - Caroline Haseke (internationale) emilie.jeanningros@keolis.com / caroline.haseke@keolis.com

Lancement de l'opération « Coups de Cœur Solidaires »

Keolis lance pour la 4ème année, ses «Coups de Cœur Solidaires». Cette opération vise à récompenser l'engagement personnel et bénévole des salariés du Groupe (Keolis et EFFIA) dans une association qui agit en faveur de la solidarité inter-quartiers ou vient en aide aux publics fragiles. Les dossiers de candidature, disponibles sur Intranet dans la rubrique Entre-Nous sont à remettre dûment complétés avant le 30 septembre 2014. Un jury, composé de représentants des directions du siège et de représentants du personnel désignera, en octobre, trois lauréats parmi l'ensemble des projets proposés. Les trois projets retenus se verront attribuer une dotation qui sera directement versée aux associations lauréates. La remise des prix aura lieu en fin d'année.

Contact : Julie Gaillot
01 71 32 92 67 - julie.gaillot@keolis.com

Rédaction :
Julie Gaillot
julie.gaillot@keolis.com

8.15. Annexe 14 : Newsletter Groupe Keolis du 27 août 2014

Groupe Keolis : Keo'news « Opération de substitution réussie cet été à Paris » - n° 219 du 27 août 2014 - 1 page

Keo'newsN°219 - 27 août 2014Keolis



L'actu de la semaine

Opération de substitution réussie cet été à Paris



Les travaux de modernisation des lignes du RER C réalisés à Paris par la SNCF (opération CASTOR) ont nécessité cet été une interruption totale de la circulation des trains du 15 juillet au 23 août, entre Gare d'Austerlitz et Invalides. Afin d'assurer la continuité de service auprès des voyageurs, Transilien a choisi le réseau Keolis Essonne Val-de-Marne avec l'appui de PC Bus Transilien (EFFIA Synergies). Pour réaliser ce tour de force, les équipes d'Athis cars, Garrel & Navarre, STA et Intrabus se sont ainsi relayées pour assurer les 4 500 rotations entre Austerlitz et Invalides, soit environ 45 000 km sur six semaines. Au total, ce dispositif a mobilisé quotidiennement 50 agents de conduite (quasi 24h/24), 18 bus articulés (prêtés par six filiales différentes), neuf régulateurs et un coordinateur sur le terrain. Grâce au succès de cette opération, habituellement réalisée par la RATP, Keolis a su montrer sa capacité à honorer ce type de contrat dans des délais très courts. Un levier de développement important pour Keolis face aux nombreux travaux programmés sur plusieurs lignes en Ile-de-France.

Contact : Elodie Béraud - Tél : 01 60 48 74 13 - elodie.beraud@keolis.com

les lignes touristiques, le transport à la demande et l'intermodalité avec le TER et les réseaux urbains. Ils assureront également les inscriptions et les réservations pour les services virtuels du Réseau 67, la diffusion quotidienne des feuilles de route optimisées à la dizaine de transporteurs exploitants et la réservation des emplacements PMR et des vélos. En janvier 2015, un module Internet permettra aux voyageurs de s'inscrire et de réserver en ligne leurs déplacements sur les lignes virtuelles du Réseau 67.

Contact : Stéphane Wissemberg
03 83 18 06 45 - stephane.wissemberg@effia.fr

VIE DES RESEAUX

Stockholm : nouveau départ sur le réseau de bus



Le nouveau contrat de bus a démarré le 18 août dernier à Stockholm et sur l'île de Lidingö. Les habitants de la ville ont ainsi découvert les 167 nouveaux bus qui circulent avec des carburants alternatifs dont 52 bus hybrides. Dans le cadre de ce renouvellement, l'Autorité Organisatrice a fixé des objectifs élevés pour augmenter le trafic, la fréquentation, le taux de satisfaction des voyageurs et réduire la consommation énergétique. A noter également l'évolution du modèle contractuel avec un risque recettes de 50% porté par l'exploitant. Un nouveau challenge pour produire une qualité de service irréprochable, attirer de nouveaux clients et inciter à la validation.

Contact : Ellen Walker
01 71 32 94 37 - ellen.walker@keolis.com

Management de proximité

Pierre angulaire de nos organisations, les managers de proximité assurent au quotidien l'encadrement des équipes terrain dans la réalisation de nos activités. Dans le cadre de KeoLife, de nouveaux outils sont maintenant finalisés et disponibles sur l'Intranet : un nouveau dispositif de formation, le cursus START (en phase de test en octobre par l'Institut Keolis), un référentiel métier unique quel que soit le domaine d'activité (Exploitation, Maintenance, Commercial...) et un support d'entretien annuel spécifique.

Contact : Christophe Chausson
06 03 73 89 80 - christophe.chausson@keolis.com

C comme CHRONOSTAR



A Rennes, la ligne majeure 4 devient C4 au 1er septembre. Une ligne à haute qualité de service avec un bus toutes les 8 mn de 7h à 20h, 5 km de site propre pour assurer régularité et ponctualité, et des nouveaux bus, pour un confort de voyage amélioré.

Une campagne de lancement décalée «hommes lapins» et «femmes canons» accompagne cette nouveauté.

Contact : Anne Samek
02 99 27 40 12 - anne.samek@keolis.com

FOCUS

Favoriser la mobilité des jeunes sur la métropole lilloise



Cette année, Transpole s'est fixé comme objectif de faciliter les démarches pour les jeunes. Pour anticiper la rentrée et éviter les files d'attente de septembre, les moins de 26 ans peuvent dorénavant souscrire ou renouveler leur abonnement directement sur transpole.fr. En septembre, une deuxième vague de communication sur les offres d'abonnement réservées aux jeunes est prévue afin de relancer les retardataires et de toucher les nouveaux arrivants sur le territoire.

Contact : Isabelle Chiarel
03 20 81 44 02 - ichiarel@transpole.fr

Keolis partenaire des jeux équestres mondiaux à Caen

A l'occasion des Jeux équestres mondiaux, organisés à Caen du 23 août au 7 septembre, Keolis Caen assure le service de navettes gratuites mis en place par l'organisation pour se rendre sur les différents sites de compétition et au village de ces jeux équestres. La mobilisation du personnel de Keolis Caen a permis de proposer à l'organisateur un service régulier sur une large plage horaire. 500 000 visiteurs sont attendus pour cet événement.

Contact : Stéphanie Mondin
Tél : 02 31 15 22 45 - smondin@twisto.fr

EVENEMENT

Clin d'Oeil



Hyderabad : première sortie du métro sur la ligne principale

Le 7 août dernier, une nouvelle étape a été franchie avec un premier test de mise en circulation d'une rame de métro sur la ligne principale. La journée a commencé avec le «Puja» (rituel traditionnel en Inde pour invoquer la bienveillance des dieux) puis le premier train a circulé sur trois stations sous les yeux des employés, des habitants et des médias venus en masse pour assister à cette grande première !

Coups de coeur solidaires

Cette opération vise à récompenser l'engagement personnel et bénévole des salariés du Groupe (Keolis et EFFIA) dans une association qui agit en faveur de la solidarité inter-quartiers ou vient en aide aux publics fragiles. Les dossiers de candidature, disponibles sur Intranet dans la rubrique Entre-Nous sont à remettre dûment complétés avant le 30 septembre 2014. Contact : Julie Gaillot

Rédaction :
Julie Gaillot
julie.gaillot@keolis.com

Document confidentiel - Propriété du Groupe Keolis

Antoine FAGOT - Keolis Essonne Val-de-Marne - Athis Cars

90

9. TABLE DES MATIERES

Fiches bibliographiques.....	3
Remerciements.....	7
Sommaire.....	9
1. Introduction	11
2. Keolis Essonne Val-de-Marne, acteur du transport public de personnes en Île-de-France	13
2.1. Le Groupe Keolis et sa Branche Île-de-France	15
2.2. Keolis Essonne - Val-de-Marne	18
2.2.1. Intrabus.....	19
2.2.2. Athis Cars	19
2.2.3. Garrel & Navarre	20
2.2.4. STA.....	20
3. De la modernisation du réseau ferré en Île-de-France à la nécessité des substitutions routières.....	21
3.1. Le réseau ferré d'Île-de-France	23
3.2. Le programme de rénovation du réseau ferré en Île-de-France, une urgence et un volume de travaux nécessitant l'interruption des circulations	24
3.3. La substitution routière en Île-de-France	26
3.3.1. Les acteurs de la substitution routière en Île-de-France	26
3.3.2. Les enjeux de la substitution routière en Île-de-France	27
3.4. Quels enjeux pour les opérateurs ? Présentation de la problématique de l'étude.....	28
3.5. Les grandes opérations traitées pendant l'étude	29
3.5.1. Opérations de juin 2014 sur le RER C.....	29
3.5.2. Opérations de l'été 2014 sur les RER C et D	31
4. Produire un service de substitution routière.....	35
4.1. La chaîne de production d'un service de substitution routière	37
4.2. Vendre un service de substitution	38
4.3. Concevoir dans un contexte évolutif	40
4.3.1. Les graphiquage des services véhicules	43
4.3.2. L'habillage des services agents.....	43
4.3.3. L'affectation des services aux différentes filiales	44
4.3.4. La production des polices.....	45
4.3.5. Les unités d'œuvre d'une opération	46
4.4. Mobiliser et planifier un volume important de ressources.....	47
4.4.1. Mobiliser les agents	47
4.4.2. Mobiliser les véhicules	48
4.4.3. Planifier les ressources	49
4.5. Former les agents	50
4.6. Préparer et mettre en place les moyens de l'opération	52
4.6.1. Préparer des véhicules.....	52
4.6.2. Affichages et accompagnement en gare	54

4.6.3.	Fournir des outils de régulation efficaces	54
4.6.4.	Prévoir les moyens logistiques	55
4.7.	Réaliser une opération dans un contexte exceptionnel	56
4.7.1.	Lancement	56
4.7.2.	Suivi et gestion des évènements	56
4.7.3.	Bilan d'une opération.....	58
5.	Opérations exceptionnelles, quels enjeux pour une entreprise de transport de personnes	59
5.1.	Agir dans un contexte exceptionnel	61
5.2.	Mobiliser un volume important de ressources	62
5.3.	Garantir la fiabilité et la qualité du service produit.....	62
5.4.	Maintenir l'activité régulière de l'entreprise	63
5.5.	Tirer les bénéfices de ces opérations exceptionnelles	63
6.	Conclusion	67
7.	Bibliographie	69
8.	Annexes	73
8.1.	Table des annexes	73
8.2.	Annexe 1 : Références du Groupe Keolis	74
8.3.	Annexe 2 : Le réseau ferroviaire d'Île-de-France	75
8.4.	Annexe 3 : Les principaux chantiers 2014 en France	76
8.5.	Annexe 4 : Pré-alerte pour un dossier de substitution.....	77
8.6.	Annexe 5 : Cartographie des opérations.....	78
8.7.	Annexe 6 : Données de repérage terrain des itinéraires	80
8.8.	Annexe 7 : Planning des opérations de substitution.....	81
8.9.	Annexe 8 : Tableau de recrutement et d'affectation préliminaire des conducteurs intérimaires	82
8.10.	Annexe 9 : Tableau de recherche des véhicules articulés pour l'opération Castor	83
8.11.	Annexe 10 : Dossier technique d'une opération de substitution routière	84
8.12.	Annexe 11 : Dossier de régulation pour une opération de substitution	86
8.13.	Annexe 12 : Déviation sur l'itinéraire Austerlitz - Pont de Rungis le dimanche 8 juin 2014.....	88
8.14.	Annexe 13 : Newsletter Groupe Keolis du 24 juin 2014	89
8.15.	Annexe 14 : Newsletter Groupe Keolis du 27 août 2014	90
9.	Table des matières.....	91
10.	Liste des tableaux.....	93
11.	Liste des illustrations et graphiques	94





10. LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Evolution du chiffre d'affaires et de l'effectif du Groupe Keolis entre 2009 et 2013.....	16
Tableau 2 : Volume de sorties véhicules géré par PC Bus Transilien au cours des dernières années.....	27
Tableau 3 : Date de l'expression de besoin définitive et évolution par rapport au cahier des charges initial pour les dossiers réalisés	41
Tableau 4 : Illustration de l'estimation pour la production du dossier C 2014 29 des 7-8-9 juin 2014 - mai 2014.....	41
Tableau 5 : Ressources théoriques nécessaires pour la production du dossier C 2014 29 - tous lots - les 7-8-9 juin 2014 (AC : Athis Cars, AGN : Garrel & Navarre).....	46

11. LISTE DES ILLUSTRATIONS ET GRAPHIQUES

Figure 1 : Illustration de la présence de Keolis dans le monde	15
Figure 2 : Illustration de la présence de Keolis en France	16
Figure 3 : Répartition du chiffre d'affaires de Keolis en France, en 2013.....	16
Figure 4 : Organisation de Keolis en France	17
Figure 5 : Illustration de la présence de Keolis en Île-de-France.....	17
Figure 6 : Organisation de Keolis en Île-de-France (vue partielle)	18
Figure 7 : Les filiales de Keolis Essonne - Val-de-Marne	18
Figure 8 : Les fonctions transverses de Keolis Essonne - Val-de-Marne	18
Figure 9 : Bus Citaro Intrabus - photo : Intrabus	19
Figure 10 : Car de la société Athis Cars à Villeneuve St Georges en 1969 photo : F. Meyeres.....	19
Figure 11 : Bus Citaro de la Société Athis Cars à Brétigny sur Orge en 2014 - photo : Trans'Bus.....	19
Figure 12 : Bus de la société Garrel & Navarre en 1975 photo : Garrel & Navarre	20
Figure 13 : Bus STA à Villabé photo : 'Poudou99'	20
Figure 14 : Le réseau ferroviaire d'Île-de-France	23
Figure 15 : Illustration des acteurs du transport ferroviaire en Île-de-France - avant mars 2013	23
Figure 16 : Illustration des acteurs du transport ferroviaire en Île-de-France - après mars 2013	24
Figure 17 : Illustration de l'organisation du nouveau groupe public ferroviaire après la réforme du 22 juillet 2014	24
Figure 18 : Illustration des acteurs de la substitution routière en Île-de-France	26
Figure 19 : Illustration du possible rapprochement du gestionnaire d'infrastructure dans la chaîne de production des substitutions.....	28
Figure 20 : Schéma de ligne RER C et interruption des circulations entre le 30 mai et le 1er juin 2014	29
Figure 21 : Schéma de ligne RER C et interruption des circulations entre le 7 et le 9 juin 2014	30
Figure 22 : Schémas de ligne RER C et interruption des circulations les 14 et 15 juin 2014	30
Figure 23 : Affiche travaux du RER D sur le plateau d'Evry Courcouronnes	32
Figure 24 : Schéma du principe de substitution pour l'opération du plateau d'Evry Courcouronnes	32
Figure 25 : Illustration de l'interruption des circulations du RER C pour les travaux Castor 2014	33
Figure 26 : Itinéraire de substitution routière pour les travaux Castor 2014	33
Figure 27 : Illustration des étapes et des principaux acteurs de la production d'un service de substitution routière	37
Figure 28 : Illustration de la répartition géographique des lots pour le secteur Keolis Essonne - Val-de-Marne	38
Figure 29 : Profil de charge des services véhicules (autobus standards) et des services agents sur 2014	39
Figure 30 : Illustration du dossier de pré-alerte C 2014 29 pour la journée du 7 juin 2014.....	40

Figure 31 : Illustration dossier technique C 2014 29.....	40
Figure 32 : Repérage terrain pour l'opération C 2014 Castor - avril 2014 - photo : AF..	41
Figure 33 : Tableau des hypothèses km et temps de parcours pour l'opération PSE 2014 46 - avril 2014.....	42
Figure 34 : Exemple de cartographie des itinéraires pour l'opération PSE 2014 46 - avril 2014.....	42
Figure 35 : Illustration du planning des opérations de substitution.....	42
Figure 36 : Graphiquage des services véhicules pour l'opération PSE 2014 46 - lots 29, 30 et 33 - phase 1	43
Figure 37 : Habillage des services agents pour l'opération PSE 2014 46 - lots 29, 30 et 33 - phase 1	44
Figure 38 : Illustration d'une grille horaire indiquant l'affectation des courses aux différentes filiales (en bleu AC pour Athis Cars, en vert AGN pour Garrel & Navarre et en rouge pour STA).....	45
Figure 39 : Exemple d'une police de conducteur pour le service commenté dans le § 4.3.2 précédent	45
Figure 40 : Extrait du tableau des unités d'œuvre théoriques de l'opération C 2014 29 - lot 98 - le 7 juin 2014	47
Figure 41 : Illustration du tableau de recrutement des conducteurs intérimaires - juin 2014.....	48
Figure 42 : Illustration du tableau de recherche des véhicules articulés pour l'opération Castor - juillet 2014.....	49
Figure 43 : Extrait de la trame conducteurs pour l'opération C 2014 Castor	50
Figure 44 : Extrait de la trame régulateurs pour l'opération C 2014 Castor	50
Figure 45 : Illustration d'un extrait du Dossier technique C 2014 29 - mai 2014.....	51
Figure 46 : Illustration de la cartographie des itinéraires pour l'opération C 2014 Castor - juin 2014	51
Figure 47 : Itinéraires bis affichés dans un bus de l'opération Castor - juillet 2014 - photo : Silen Turker	51
Figure 48 : Affiche O-D - Opération C 2014 29 - 8 juin 2014	52
Figure 49 : Bandeau 'Service routier SNCF' - Opération PSE 2014 46 - juillet 2014 - photo : AF	52
Figure 50 : Exemple de vignette d'autorisation de circulation en site propre à Evry - juillet 2014 - photo AF	52
Figure 51 : Autobus Castor à Invalides et son affichage de girouette Castor - août 2014 - photo : David Cousin-Marsy.....	52
Figure 52 : Autobus Castor à Austerlitz et son affichage adhésif Castor - août 2014 - photo : David Cousin-Marsy.....	52
Figure 53 : Autobus Castor à Orsay et son plan de ligne à l'extérieur - août 2014 photo : David Cousin-Marsy.....	53
Figure 54 : Affichage intérieur du plan de circulation des bus Castor - juillet 2014 photo : AF	53
Figure 55 : Autobus Castor Bvd St Germain et son n°06 de parc temporaire - août 2014 photo : David Cousin-Marsy	53
Figure 56 : Totem Castor en gare d'Austerlitz - août 2014 - photo : David Cousin-Marsy	54
Figure 57 : Pas d'orientation au sol dans la Gare d'Austerlitz - juillet 2014 - photo : AF	54




Figure 58 : Illustration des outils de régulation mis en place pour les opérations de substitution de l'été 2014.....	54
Figure 59 : Notice d'utilisation des radios pour les régulateurs de l'opération Castor - juillet 2014.....	55
Figure 60 : Préparation avec des conducteurs de l'opération 'C 2014 29' à Athis Mons le 6 juin 2014 - photo: AF	56
Figure 61 : Itinéraire de déviation pour l'opération C 2014 29 le 8 juin 2014.....	57
Figure 62 : Illustration de la déviation routière Rue de l'Université.....	57
Figure 63 : Newsletter hebdomadaire Keo'news.....	58
Figure 64 : Newsletter hebdomadaire Keo'news.....	58