

TCAR

PLANIFICATION AUTOMATIQUE NOMINATIVE DES CONDUCTEURS « VOLANTS »



Objectif :

Automatiser l'affectation des services non couverts en utilisant l'outil métier existant

Solutions :

- Mise en œuvre du composant de planification automatique LP-ShiftPlanner d'EURODECISION
- Adaptation des critères aux spécificités du réseau TRANSDEV ROUEN et intégration dans l'outil FDS du Groupe TRANSDEV

Résultats :

- Optimisation fiable et couverture du plus grand nombre de services
- Gain de temps dans la planification, meilleure disponibilité des planificateurs pour gérer les aléas et cas particuliers

« La planification des conducteurs est un sujet très complexe, mais l'équipe EURODECISION dispose de connaissances très pointues à la fois de la planification du personnel, du transport urbain mais aussi de la nomenclature TRANSDEV. Leur compréhension des enjeux, leur capacité d'analyse et leur réactivité ont contribué au bon déroulement du projet, et ils ont su s'adapter à notre planning un peu chahuté par un contexte sanitaire inédit. » Christophe BURGEVIN, Data Manager, TRANSDEV ROUEN

Entité du groupe TRANSDEV, la société TRANSDEV ROUEN est l'exploitant principal du réseau de transport collectif de l'agglomération de Rouen. Elle a notamment pour mission de gérer, 7 jours sur 7, le transport de passagers sur les lignes de bus classiques, TEOR (bus avec guidage optique sur voie réservée) et tramways (appelés localement « métros »).

Pour assurer ce service et planifier les journées de travail des 750 conducteurs du réseau, TRANSDEV ROUEN s'appuie sur une équipe de planificateurs qui doivent fournir à chacun un planning respectant la réglementation, les accords d'entreprise et les contraintes individuelles. Lorsqu'un conducteur est affecté à une ligne précise (conducteur dit « classé »), les planificateurs s'appuient sur l'outil de planification du Groupe TRANSDEV, FDS¹, qui affecte automatiquement les services aux conducteurs pour des périodes d'environ 3 mois.

Toutefois, près de 300 conducteurs ne sont pas affectés à une ligne spécifique. Utilisé par la majorité des réseaux de transports, ce fonctionnement avec des conducteurs « volants » permet une gestion souple de l'organisation. Les plannings des conducteurs sont en effet soumis à de nombreuses variations, telles que les absences pour congés, maladie ou formation. Disposer d'un effectif en mesure d'être affecté aux services non couverts est donc crucial pour la société exploitante qui doit garantir le service à la collectivité.

Même s'ils connaissent leur plage horaire de travail un an à l'avance, l'affectation de services précis aux conducteurs volants n'est effectuée qu'à J-3 par les planificateurs. Jusqu'en février 2022, ce travail fastidieux était réalisé intégralement « à la main », ce qui laissait peu de temps aux planificateurs pour apporter des solutions optimales en cas d'aléas ou traiter des cas particuliers des conducteurs.

A l'occasion d'une réunion d'exploitation du Groupe Transdev, l'équipe de planification de TRANSDEV ROUEN a pris connaissance d'un projet d'automatisation de la planification des conducteurs volants mené au sein du réseau de transports urbains de l'agglomération de St Etienne. Depuis 2014, la STAS² a en effet implémenté, dans FDS, le composant de planification nominative LP-ShiftPlanner développé par les experts en optimisation d'EURODECISION. Convaincue par les retours des utilisateurs stéphanois, l'équipe de TRANSDEV ROUEN a souhaité elle aussi utiliser l'outil pour faciliter son travail d'affectation des conducteurs volants.

Les premiers ateliers de travail pour adapter la solution aux spécificités du réseau de Rouen ont commencé en décembre 2019. Ralenties par la pandémie du Covid-19, les équipes se sont rapidement adaptées au contexte sanitaire, notamment grâce à l'organisation de réunions à distance. Après avoir vérifié que les résultats de l'optimisation étaient conformes aux multiples contraintes de planification de TRANSDEV ROUEN (interdictions de lignes en raison des habilitations, de la nature de services...), le paramétrage de LP-ShiftPlanner a été validé et l'outil a été mis à disposition des planificateurs.

Désormais utilisé de manière hebdomadaire, LP-ShiftPlanner propose, pour les deux semaines à venir, des affectations de conducteurs permettant de couvrir le plus grand nombre de services, en donnant la priorité à certains types de services et favorisant une répartition équilibrée des services selon leur « difficulté ».

Après plusieurs mois d'utilisation, l'équipe TRANSDEV ROUEN se montre très satisfaite de l'outil EURODECISION qui affecte automatiquement près de 50 % des services non couverts (les services non couverts ne pouvant pas l'être sans assouplir ou désactiver des contraintes). Il s'agit en effet d'un vrai gain de temps pour les planificateurs qui disposent d'une meilleure visibilité des services restant à affecter. Ils peuvent ainsi se concentrer sur des tâches pour lesquelles leurs connaissances métier représentent une plus forte valeur ajoutée et apporter des réponses de qualité aux demandes des conducteurs.

A moyen terme, TRANSDEV ROUEN envisage de peaufiner le paramétrage de LP-ShiftPlanner, en assouplissant par exemple des contraintes relatives aux services du week-end, de manière à ce que l'optimisation concerne un nombre encore plus important de services non couverts. L'objectif de 75% de services affectés automatiquement leur semble à cet égard tout à fait atteignable au cours des prochains mois.

¹ FDS : Feuille de Service

² STAS : Société de transports de l'agglomération stéphanoise

« Avant d'entendre parler de la solution utilisée par le réseau de St Etienne, on rêvait d'un outil qui pourrait affecter les services non couverts à notre place. C'est désormais possible, et cela nous permet de faire de la qualité plutôt que de la quantité, en prenant le temps de regarder si une solution existe pour répondre aux demandes de modifications d'horaires des conducteurs. » Anaïs CORNU, Chargée de planification, TRANSDEV ROUEN

« L'outil interne FDS dans lequel est intégré LP-ShiftPlanner est utilisé différemment par chaque réseau TRANSDEV. EURODECISION nous a aidé à le paramétrer pour s'adapter aux spécificités de TRANSDEV ROUEN, sans casser ce qui était fait pour le réseau de St Etienne qui l'utilise simultanément. » Philippe NUÑEZ, Chef de projet, TRANSDEV