améliorer l'attractivité des réseaux de transports collectifs

notre approche

TRANSITEC
optimiseurs de mobilité · depuis 1954

L'intégration de toutes les composantes d'un réseau de transports collectifs

Trois composantes indissociables pour garantir le succès d'un réseau de transports collectifs :

L'offre

- Construire un réseau correspondant aux lignes de désir des différents bassins de population et d'emplois.
- Adapter en permanence l'offre en fonction de l'évolution de la demande.

La performance

- Assurer la régularité (fiabilité) des lignes par le respect des horaires annoncés.
- Minimiser les temps perdus (attractivité) par les bus et améliorer ainsi les vitesses commerciales.

Le marketing

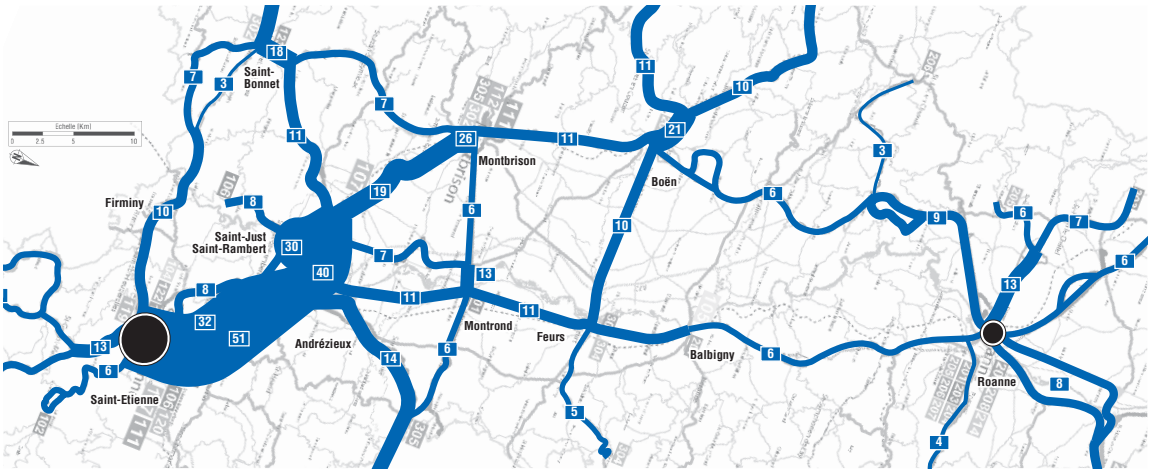
- Communiquer et informer les usagers des actions menées sur le réseau.
- Développer une identité du réseau et des lignes structurantes.

Dans un contexte de contraintes budgétaires, un impératif :

continuer à promouvoir les transports collectifs et améliorer la desserte des territoires tout en maîtrisant les coûts (investissement et exploitation).

Dans ce cadre, **les études liées à l'amélioration des performances des réseaux de transports collectifs constituent un volet de cette démarche globale**, explicité en détail ci-après au travers notamment de :

- notre vision des enjeux spécifiques à ce type d'étude ;
- notre démarche ;
- nos références et notre savoir-faire.



TRANSITEC

Les enjeux associés à la performance

La mise en œuvre d'une mobilité durable pour les collectivités

L'amélioration des performances des réseaux de transports collectifs contribue directement à **la mise en œuvre d'une stratégie multimodale des déplacements**, où chaque mode doit trouver sa place et où l'ensemble des modes alternatifs à l'automobile doit être mis en valeur.

Dans ce cadre, les logiques de connexion entre les différentes lignes impliquent notamment d'**éviter la création de réseaux à «deux vitesses»** entre des lignes structurantes type «TCSP» hyper-performantes et un réseau bus «secondaire» peu attractif. En effet, la complémentarité des lignes et modes de transports collectifs est essentielle pour garantir le succès et la pérennité d'un réseau.

L'équité sociale pour les usagers

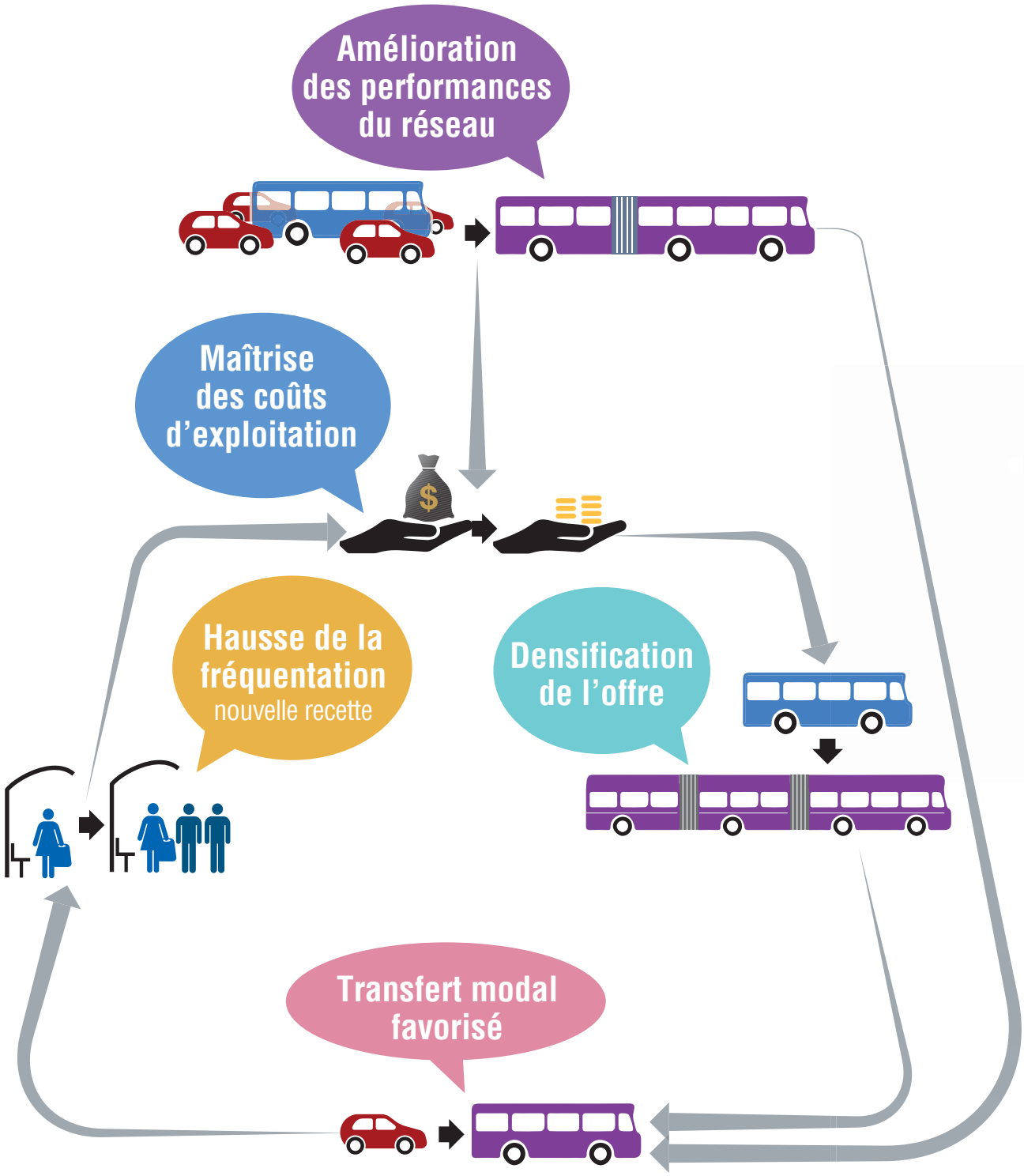
La mise en place de transports collectifs fiables et attractifs en termes de temps de parcours permet d'offrir à tous la possibilité de se déplacer efficacement et librement.

La rentabilité économique des réseaux de transports collectifs pour les exploitants

La priorisation des lignes de transports collectifs permet à l'exploitant de **maîtriser voire de réduire ces coûts** et d'en faciliter l'exploitation au travers d'une meilleure régularité.

Ces gains d'exploitation peuvent être redistribués aux usagers via **le développement du réseau**.

L'amélioration de l'attractivité du réseau en performance et/ou en offre génère **un gain de fréquentation** donc un gain de recettes.


Amélioration des performances du réseau
Maîtrise des coûts d'exploitation
Hausse de la fréquentation
nouvelle recette
Densification de l'offre
Transfert modal favorisé

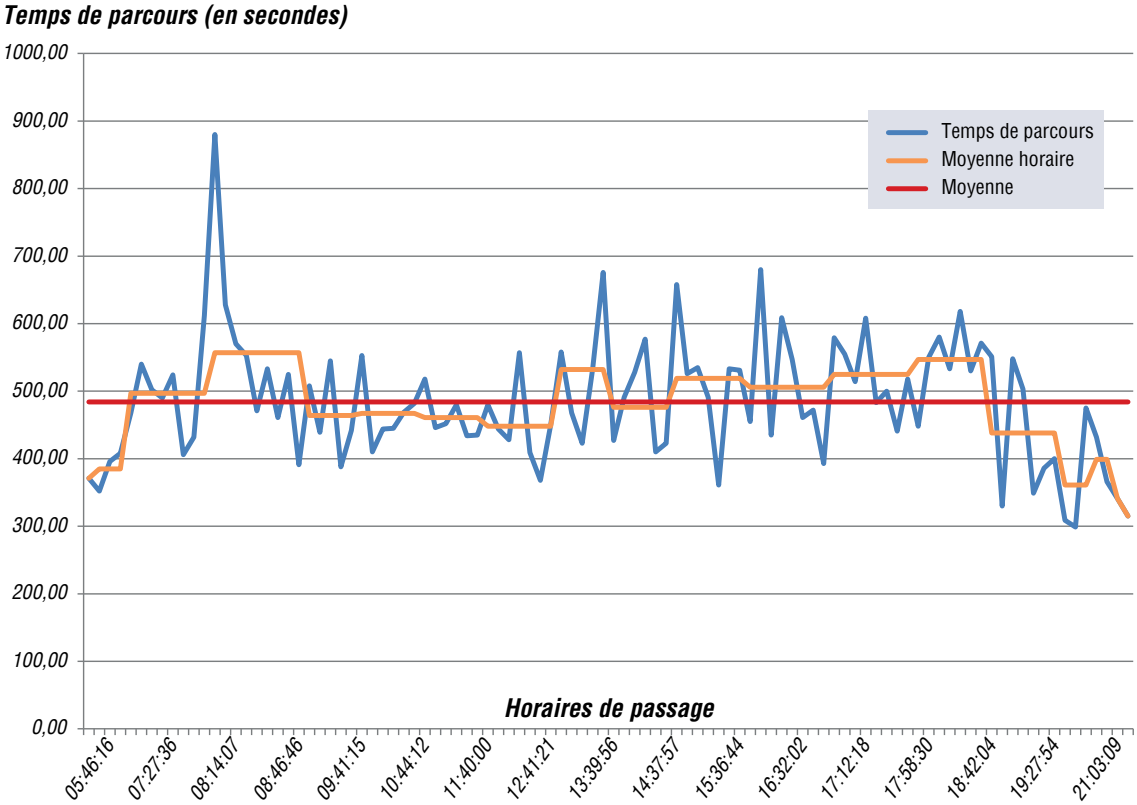
Notre démarche

Le diagnostic :
s'adapter aux données à disposition, cibler et hiérarchiser les problématiques

- **Une méthodologie adaptée au cas par cas en fonction des données disponibles**, qualitatives (observations sur site, interviews des gestionnaires de réseaux,…) et/ou quantitatives (extraits du SAE, chronométrages sur sites,…), pour évaluer la ligne ou le réseau de transports collectifs étudié.
- **Une caractérisation précise des problèmes rencontrés par les transports collectifs** dans l'espace et le temps et une hiérarchisation en fonction de leur intensité et de leur occurrence.

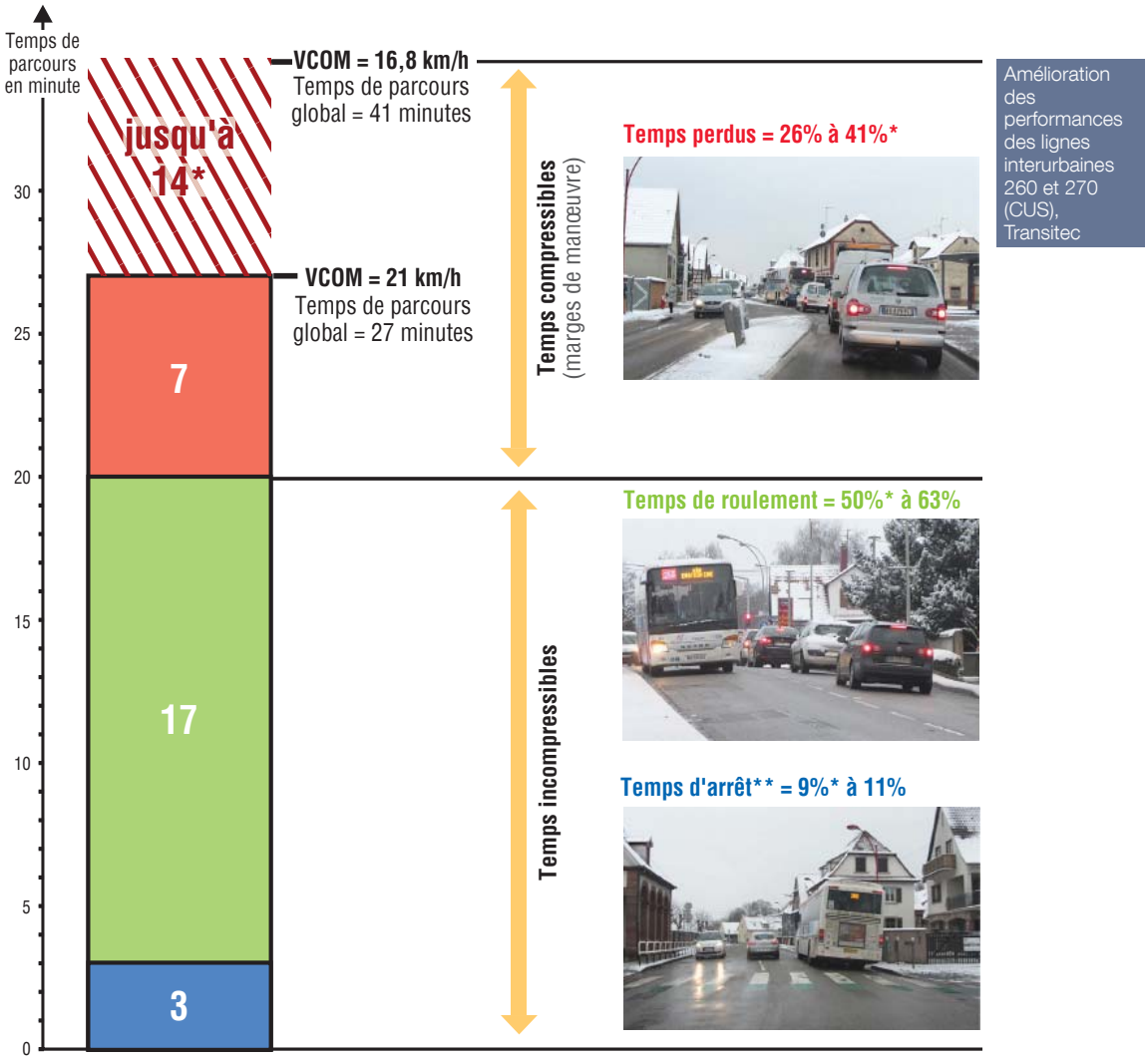
Au-delà du simple constat, la définition des marges de manoeuvre (potentiel de gains de temps et de régularité) à disposition et des bénéfices possibles en termes d'exploitation.

Etude d'insertion de sites propres bus sur les boulevards du centre-ville de Strasbourg (CUS), Transitec



Les enjeux, objectifs, contraintes et marges de manoeuvre : s'imprégner du contexte local et garantir la viabilité du projet

- **La définition des objectifs et des enjeux associés à chaque mode de déplacement** (exemple : nécessité d'intégrer le développement du réseau cyclable sur le corridor TC étudié).
- **L'identification des marges de manoeuvre et des contraintes** en présence (exemple : emprises disponibles pour l'éventuelle insertion de sites propres bus).

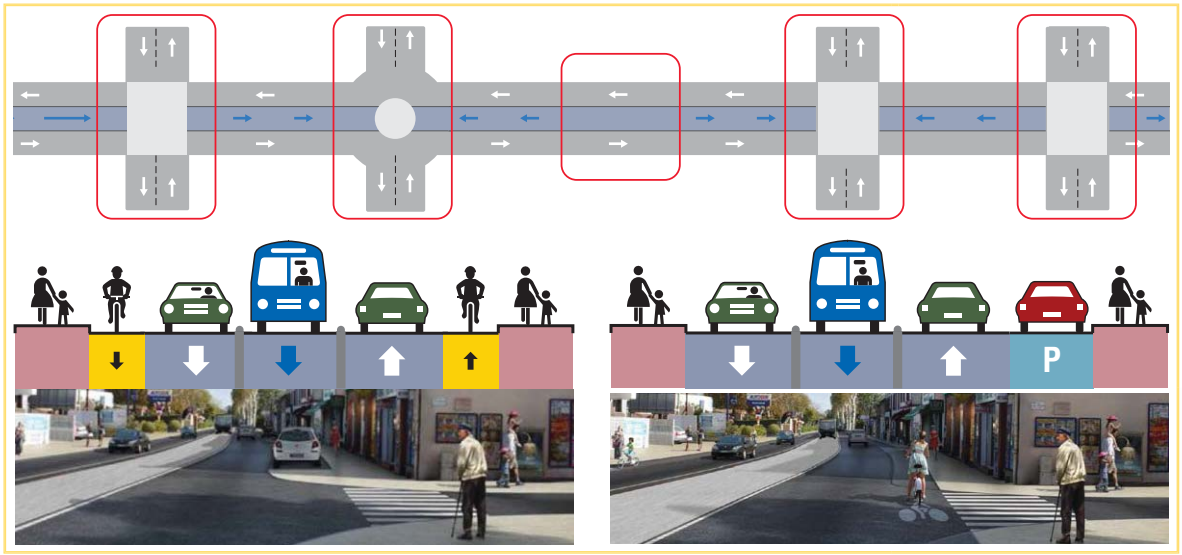


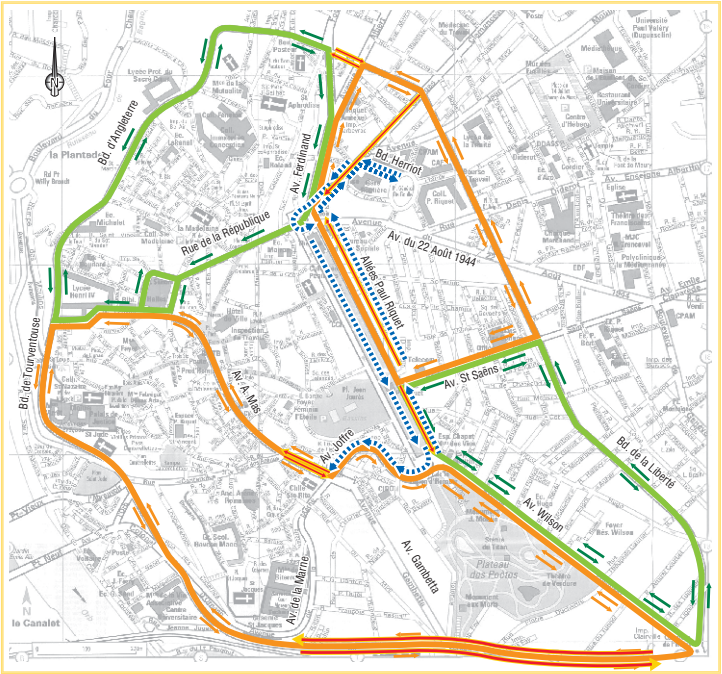
Les propositions :
balayer le champ des possibles et innover

- **Mise en place d'aménagements en faveur des bus** (des couloirs bus d'approche aux carrefours jusqu'à la mise en œuvre de sites propres bidirectionnels continus).
- **Action sur la régulation du trafic automobile** (de la simple mise en place de priorités bus aux feux à l'élaboration d'une stratégie à l'échelle d'un axe voire à l'échelle de l'agglomération).
- **Adaptation du plan de circulation** (des modifications locales jusqu'à la définition d'un plan de circulation à l'échelle d'un quartier voire d'une agglomération) et éventuelles mesures compensatoires.
- **Modification de l'itinéraire des lignes TC en présence** (de l'évitement local d'une zone de congestion jusqu'à la réunification d'itinéraires dissociés).
- **Réflexions sur le positionnement des arrêts** (de la localisation par rapport aux intersections jusqu'à la redéfinition des distances inter-arrêt).
- **Maîtrise et contrôle du stationnement** (du contrôle renforcé des usagers illicites à l'aide à la définition d'une politique de gestion).
- **Toute autres solutions innovantes** s'appuyant notamment sur une veille technologique active (utilisation de la Bande d'Arrêt d'Urgence par les bus, sites propres temporels, sites propres réversibles,...).

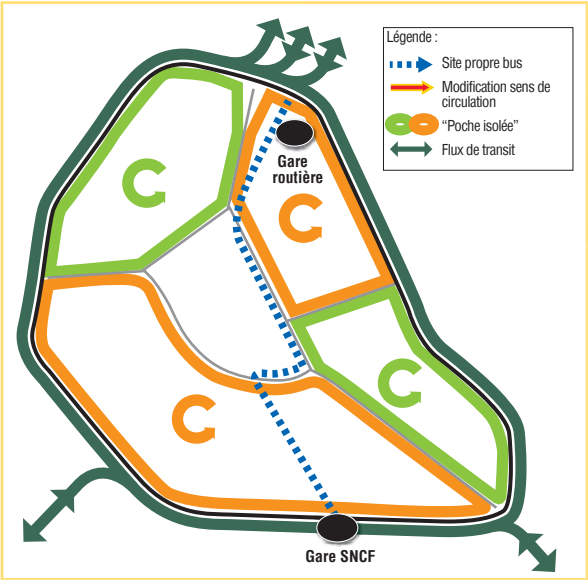
Pour chaque problématique identifiée, la génération et l'analyse de l'ensemble des variantes envisageables **en s'appuyant sur l'ensemble des outils disponibles et innovants**

Mise en place d'un site propre bus avenue de Lardenne à Toulouse (TISSEO), Transitec





Amélioration des conditions de circulation des bus en coeur de ville de Béziers (VEOLIA Transport), Transitec



Concept : plan de circulation en poche

Les impacts :
intégrer tous les modes déplacements, quantifier les gains et estimer les coûts

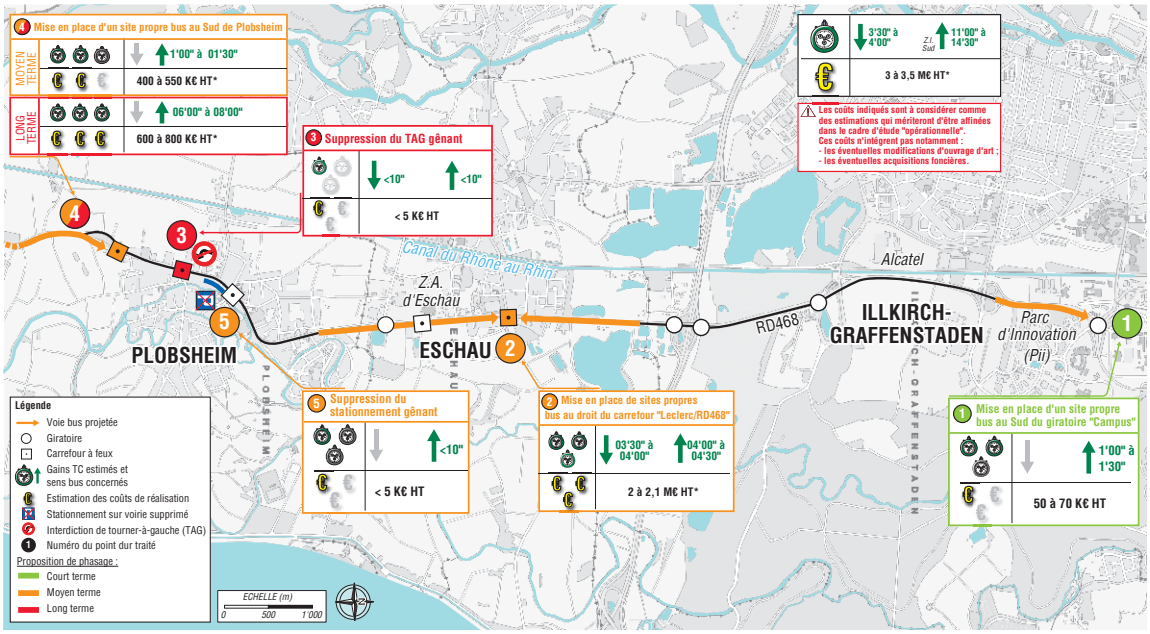
Pour chaque variante proposée, l'estimation des impacts :

- en termes de gains de temps et de régularité pour les transports collectifs, intégrant l'évaluation des éventuels gains d'exploitation ;
- sur l'ensemble des autres modes de déplacements (itinéraires cyclables, cheminements piétons, circulation automobile,…) et le stationnement (acceptabilité d'une diminution de l'offre au regard de la demande, intégration du potentiel de restitution de places et de l'offre en ouvrage dans les réflexions,…).

et l'estimation des coûts de mise en œuvre.

Une maîtrise des impacts sur les autres modes essentielle pour garantir l'acceptabilité d'un projet de priorisation des transports collectifs.

Amélioration des performances des lignes interurbaines 260 et 270 (CUS), Transitec

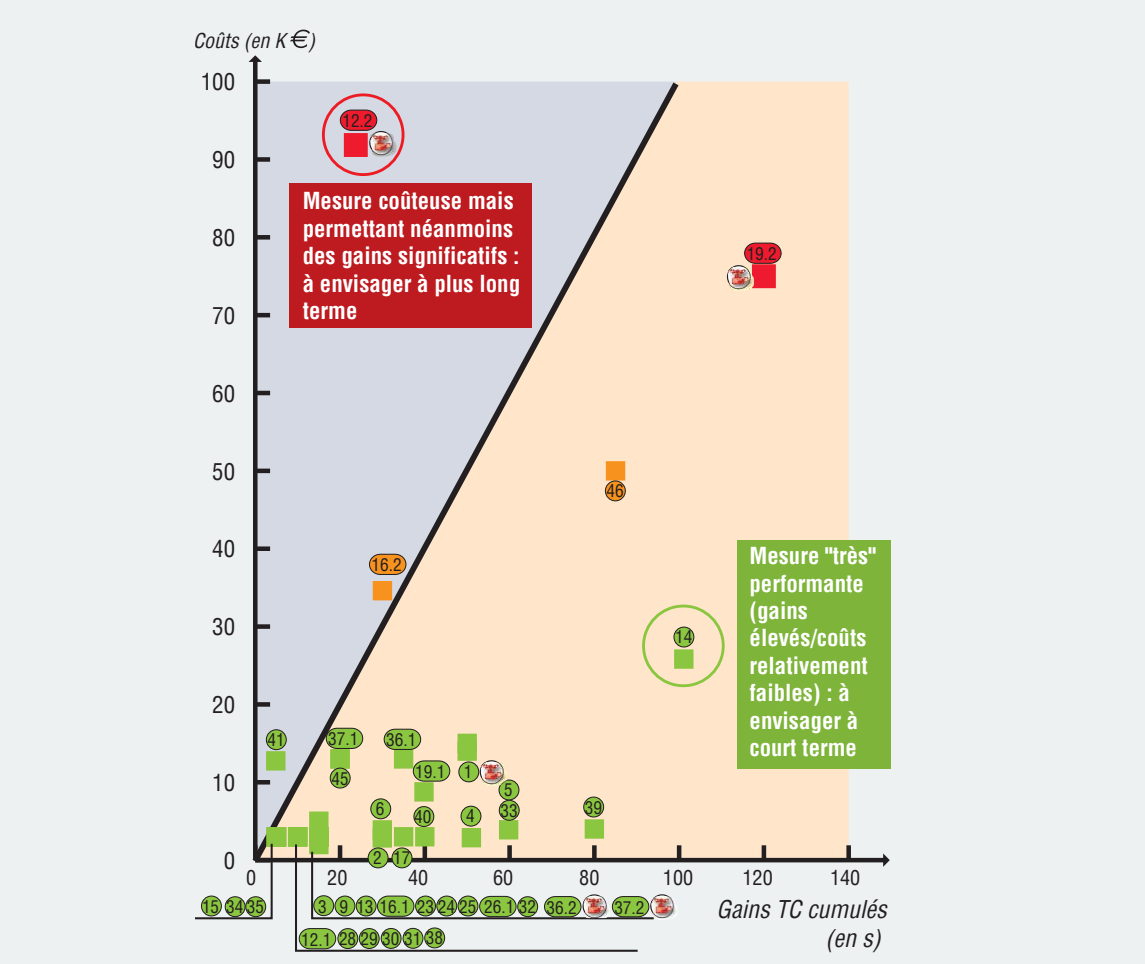


TRANSITEC

La mise en œuvre opérationnelle : hiérarchiser les propositions et définir un planning de réalisation

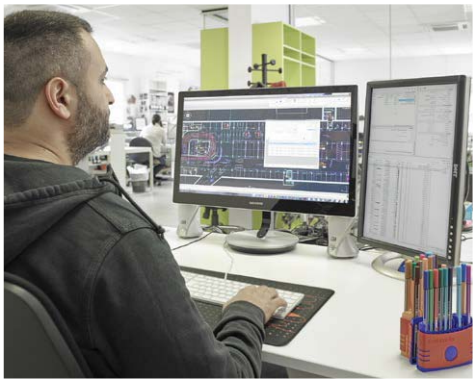
- La comparaison et la hiérarchisation des différentes propositions sur la base d'un ratio «gains/coûts».
- La définition d'un planning de mise en œuvre globale de l'opération.

Priorisation des bus aux feux à Valence (Valence Major), Transitec



Les retours d'expérience

- **La définition d'une méthodologie de comparaison des performances TC «avant/ après»** en s'adaptant aux données à disposition (lien avec le diagnostic).
- **Le traitement des données pour évaluer les gains** tant en termes de régularité que de temps de parcours.
- **La production de planches de synthèse** en vue de communiquer sur les mesures mises en œuvre et les bénéfices apportés.



Des exemples ci-contre qui témoignent **des gains significatifs apportés par chacune des mesures proposées** et qui mettent également en évidence l'intérêt de combiner les possibilités de traitement pour maximiser les gains à l'échelle d'une ligne.

La priorité bus aux feux seule…

6 secondes gagnées en moyenne par carrefour

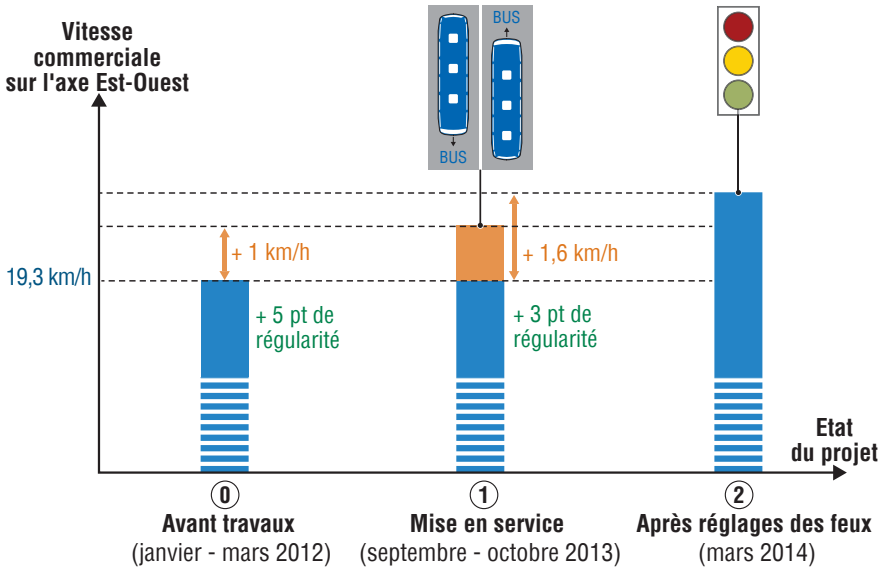
14 CARREFOURS ÉQUIPÉS

50 min. de temps d'attente économisés quotidiennement.

6 secondes gagnées en moyenne à chaque passage au carrefour et **plus de 20 secondes de gain sur les mouvements bus antagonistes aux principaux flux automobiles.**

Mise en place de priorités bus aux feux pour la Ville de Gap, Comatis-Transitec

…et la complémentarité avec la mise en place d'aménagement de sites propres



Légende

+ 3 pt Point de régularité* gagné par rapport à l'état initial

Vitesse commerciale moyenne (aller-retour)

Gain théorique

* Calculé par facteur de fiabilité des temps de parcours

Mesure	Gain
Site propre	10 sec. / km
Priorité bus	8 sec. / carrefour

Source : Keolis Rennes, extrait du SAE - ligne 4

➡ **4,7 km de site propre avec priorité bus (40% de l'itinéraire) pour des gains supérieurs à 1min (2,5% du trajet)**

Une approche sur mesure et adaptée

à tous les types et tailles de réseaux

- Petites communes ou agglomérations «millionnaires».
- Analyse d'un réseau complet, d'une seule ligne voire d'un tronçon.
- Réseau urbain et/ou interurbain.

à tous les contextes

- Du milieu urbain dense...
- Au périurbain en passant par...
- L'insertion de voies bus sur les voies rapides.

à tous les objectifs visés par les décideurs

- Du traitement ponctuel des dysfonctionnements…
- A la mise en place d'un TCSP intégral (BHNS, CHNS)…
- Au déploiement exclusif de la priorité bus aux feux sur un carrefour, une ligne ou un réseau complet !

Notre bureau d'études

Fondé en Suisse en 1954, Transitec a peu à peu étendu ses activités hors des frontières helvétiques, avec notamment des sièges en France (Lyon-Bron, Paris, Strasbourg), en Belgique (Namur), au Portugal (Lisbonne) et à Rabat (Maroc).

Aujourd'hui, l'effectif global approche 90 personnes, avec près de 60 ingénieurs.

Notre philosophie

Notre approche repose à la fois sur la prise en compte de tous les modes de déplacement (dimension multimodale) et par l'association de tous les acteurs de la mobilité (dimension transversale).

Ainsi, les transports, l'urbanisme, l'environnement et le cadre de vie sont au cœur de nos réflexions.

Nos domaines d'activité

Généralistes de la mobilité, **nos bureaux interviennent sur l'ensemble des thématiques liées au monde du transport urbain** (planification, exploitation, stationnement, aménagement,…).

Un savoir-faire intégré dans nos études mais également dans le cadre de formations, de cours et de mandats de recherche.

08 1006 1006
ligneazur.com
CANDEREL

Nos atouts et notre savoir-faire

De nombreuses références

dans nos pays d'implantation, notamment en France, en Belgique et en Suisse mais également au-delà (Melbourne, Bilbao,…)

Un domaine de compétence qui couvre l'ensemble des thématiques associées à l'optimisation des réseaux de transports collectifs :

- Restructuration des réseaux.
- Dimensionnement des pôles d'échange multimodaux.
- Insertion de TCSP (Tramway, BHNS, CHNS,…) de l'étude d'opportunité aux opérations de maîtrise d'œuvre.
- etc.

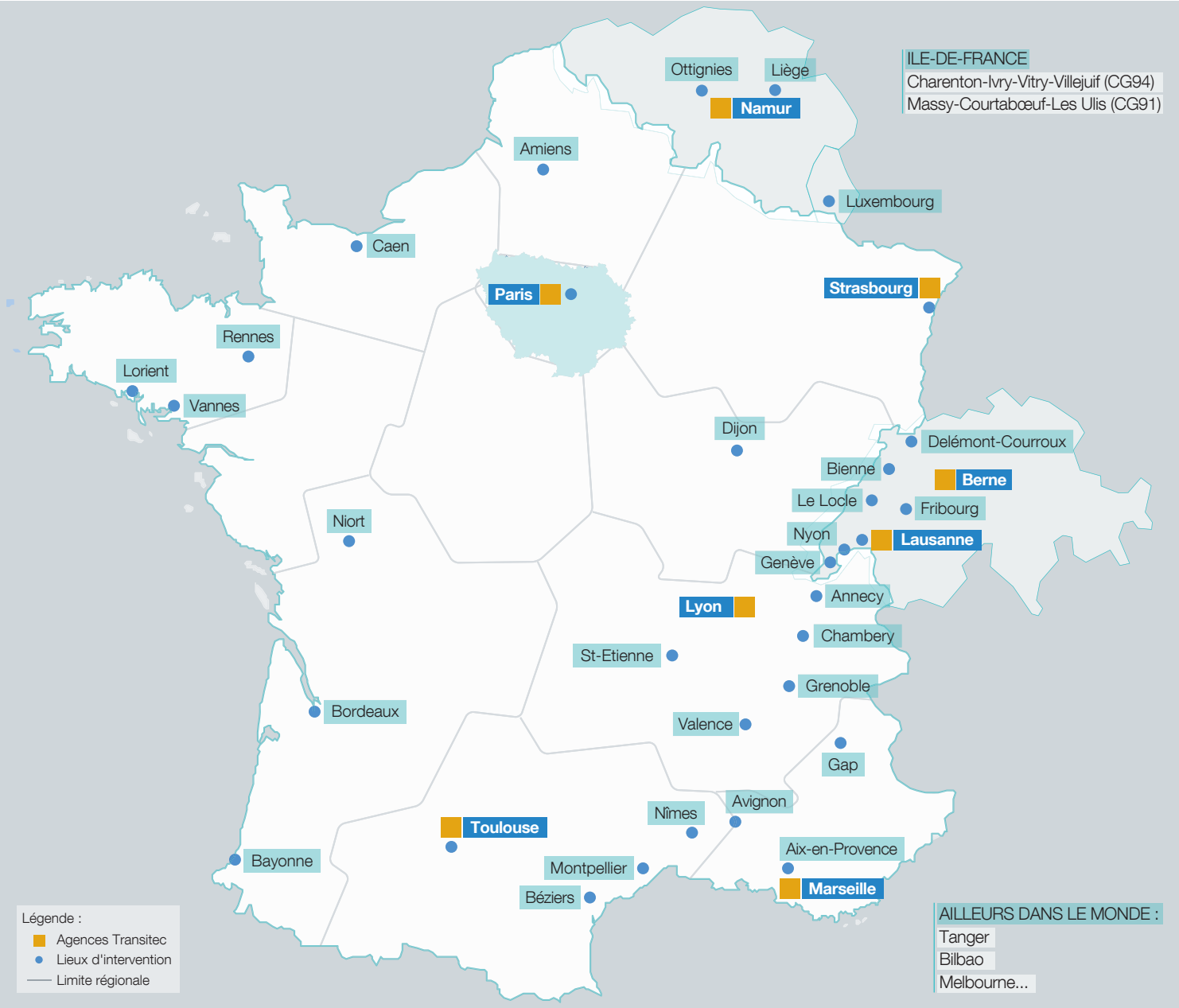
Une vision globale et transversale intégrant l'ensemble des composantes liées à l'attractivité d'un réseau TC.

Un bureau pluridisciplinaire

Une maîtrise des sujets transversaux qui accompagnent les projets d'amélioration de performances TC (planification des déplacements, politique de stationnement, signalisation lumineuse tricolore,…).

Nos principales références

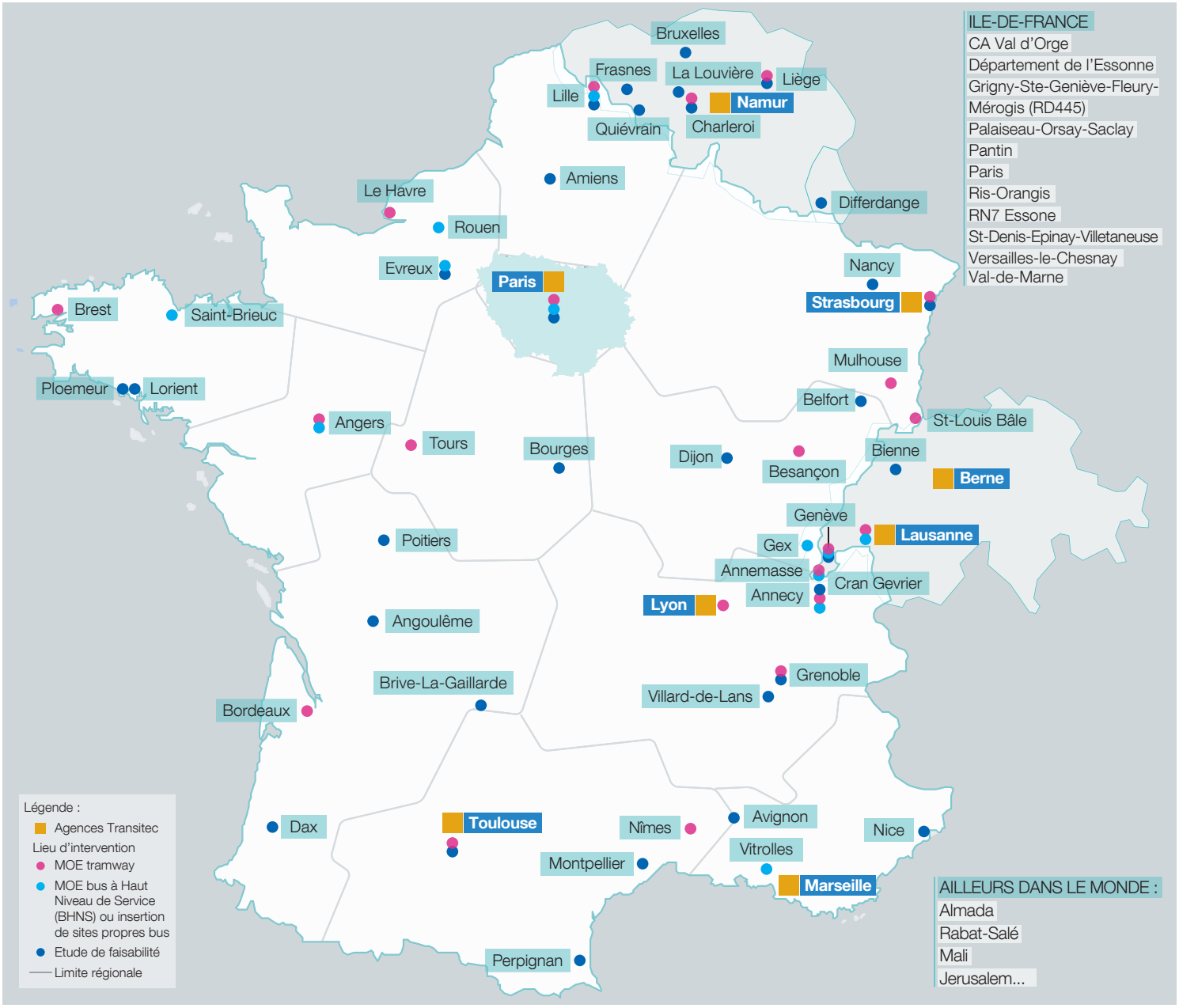
Les missions menées récemment par Transitec dans le domaine des transports collectifs pour :
L'amélioration des performances



TRANSITEC

Nos principales références

Les missions menées récemment par Transitec dans le domaine des transports collectifs pour :
L'insertion de TCSP



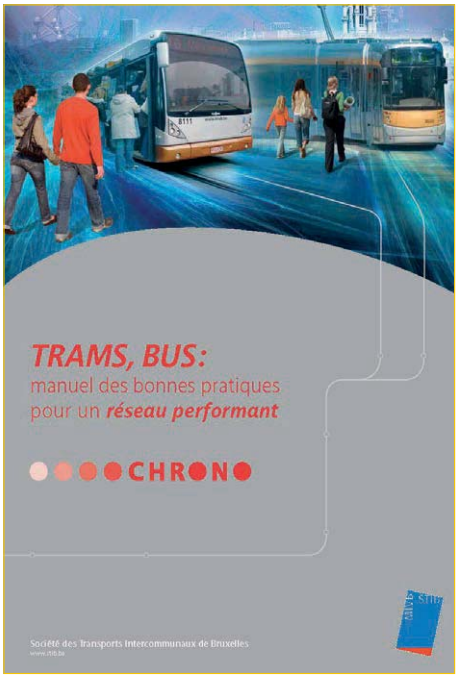
TRANSITEC

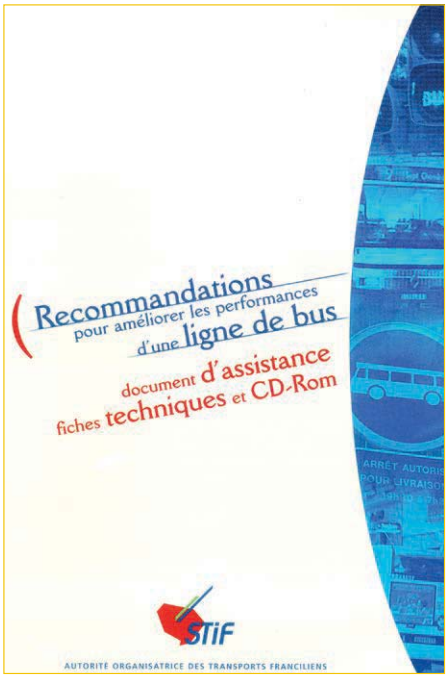
Et nos multiples interventions en termes de :

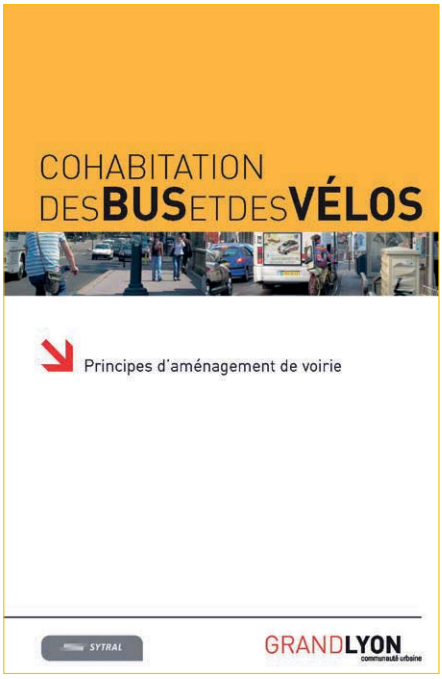
- Création/réorganisation des pôles d'échange et parcs relais.
- Restructuration de l'offre.
- Planification de l'offre dans le cadre d'une étude multimodale.
- Contribution à la mise au point de guides de référence.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur notre site internet www.transitec.net

... sans oublier l'ensemble des domaines liés à la mobilité tous modes.







TRANSITEC
optimiseurs de mobilité · depuis 1954

Suisse

Lausanne
4, avenue Auguste-Tissot
1006 Lausanne
T +41 (0) 21 652 55 55
lausanne@transitec.net

Genève
Rue de Malatrex 38
1201 Genève
T +41 (0) 22 949 56 55
geneve@transitec.net

Berne
Thunstrasse 9
3005 Bern
T +41 (0) 31 381 69 12
bern@transitec.net

France

Lyon
75, rue de la Villette
69003 Lyon
T +33 (0) 4 72 37 94 10
lyon@transitec.net

Paris
28, rue Sainte Foy
75002 Paris
T +33 (0) 1 43 48 36 59
paris@transitec.net

Toulouse
26 rue Matabiau
31000 Toulouse
T +33 (0) 5 61 46 70 64
toulouse@transitec.net

Marseille
Transitec, chez Hiptown, 26
rue de la République
13001 Marseille
T +33 (0) 4 72 37 94 10
marseille@transitec.net

Ailleurs

Belgique
196, rue Théodore Verhaegen
1060 Bruxelles
bruxelles@transitec.net

Portugal
Rua dos Douradores,
n.° 135, 2° Esq
PT-1100-204 Lisboa
T +32 (0)351 / 213 879 111
lisboa@transitec.net

Maroc
64, rue Melouiya, Agdal Maroc
- 10.000 Rabat
T +212 (0) 5 37 77 20 16
rabat@transitec.net

in
www.transitec.net