

bhns

Les ingrédients d'un projet réussi



transamo
À VOS CÔTÉS



édito

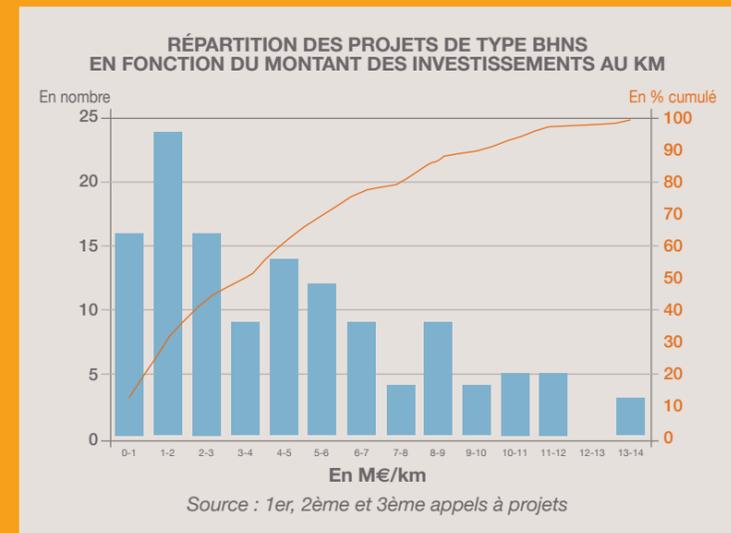
Proches des collectivités locales que nous accompagnons dans leurs projets de transport depuis plus de 20 ans, nous avons, chez Transamo, les ressources et les capacités pour concevoir des solutions sur mesure et vous guider dans la réalisation de votre projet de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS). En phase avec vos ambitions, mais aussi avec vos contraintes, la mise en place d'un projet de BHNS doit pouvoir s'inscrire dans toutes les configurations. En effet, les besoins de mobilité et les solutions adaptées aux habitants d'un grand centre urbain ne sont pas forcément ceux de toutes les villes ou d'un territoire péri-urbain.



Système de transport en pleine expansion en France, le BHNS offre une réponse pertinente aux besoins de déplacements d'une agglomération dans le cadre du développement de son offre de transport. Le BHNS structure le réseau, mais sa définition doit avant tout s'adapter aux ambitions du territoire, à ses caractéristiques et à ses contraintes. L'écoute active, la maîtrise technique et l'implication des équipes de Transamo sont autant de forces que nous mettons à votre disposition.

bhns |

Le BHNS :
un concept modulable.



**Données issues
des appels à projets.**

Les différences notables des montants d'investissements soulignent la diversité des projets susceptibles de revendiquer l'appellation « BHNS ». 50% des projets coûtent moins de 4 M€ du km en investissement et 90% moins de 11 M€.

Cette diversité montre combien le BHNS n'est pas un produit « sur étagère ». Le Haut Niveau de Service est un concept relatif qui résulte de choix multiples parmi des options « à la carte » en fonction des priorités du maître d'ouvrage et de ses contraintes.

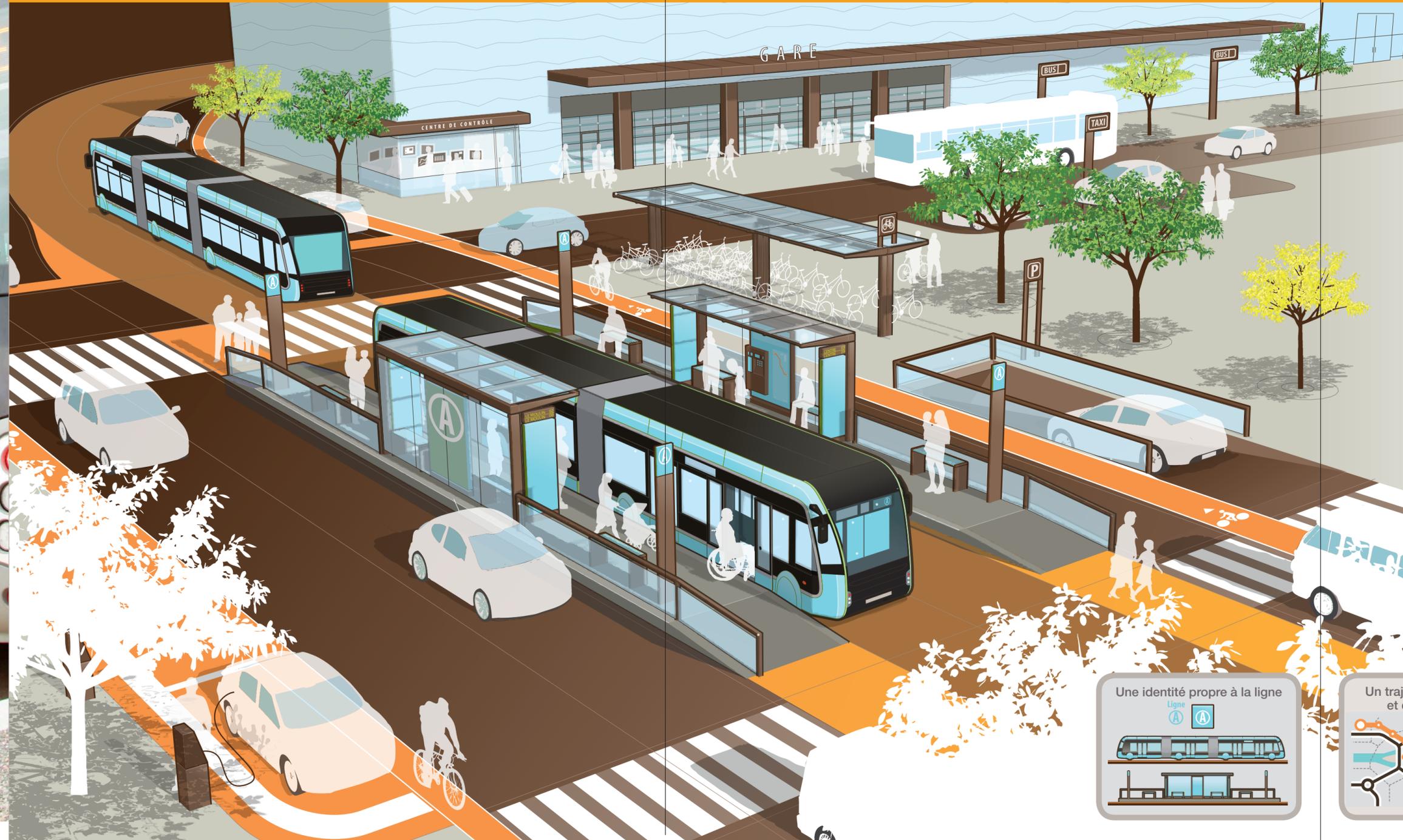
Nous mettons à profit nos 20 années d'expérience sur les projets de Transports en Commun en Site Propre. A l'heure où le concept se développe dans toute la France, nous avons clarifié la définition même du BHNS pour mieux en préciser les objectifs. En charge de l'animation du « knowledge management BHNS » au sein du groupe Transdev, intégrant dans nos équipes des experts ayant contribué à ces projets, disposant d'accords de partenariat privilégiés avec les réseaux concernés, nous offrons à nos clients l'accès à une connaissance profonde et unique des projets de BHNS, de leur conception à leur exploitation.

**Une légitimité reconnue
en matière de BHNS.**

bhns

Différentes caractéristiques au service
de trois principaux objectifs :
Lisibilité - Performance - Qualité

Votre BHNS pourra prendre en compte
tout ou partie
des éléments suivants.



METTRE LE VOYAGEUR AU CŒUR DE NOS PRÉOCCUPATIONS.

Il est facile de se perdre dans la complexité d'un projet de BHNS. Pour garder le cap, de la concertation à la mise en service, le voyageur doit rester le fil conducteur. Seule cette approche permet de valoriser le projet et d'atteindre l'objectif in fine : l'augmentation significative de la fréquentation sur les lignes de BHNS comme sur l'ensemble du réseau.

Lisibilité ou comment se distinguer du bus.

- Grâce à une identité propre : nom, numéro de ligne, communication spécifique.
- Grâce à une offre (fréquence et amplitude) claire et fournie : plus besoin de fiches horaires, simplicité d'utilisation.
- Grâce à un tracé direct : via des axes principaux, sans antenne ou service partiel.
- Grâce à des «marqueurs» de l'espace public : stations et plateforme BHNS.
- Grâce à des «marqueurs» mobiles : les véhicules dédiés.

Performance ou comment assurer une bonne progression des véhicules.

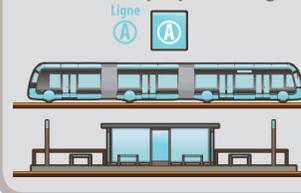
Régularité et fiabilité, l'assurance pour le voyageur que les temps de parcours annoncés seront respectés :

- Grâce à un site propre ou des aménagements adaptés.
- Grâce à la priorité aux carrefours.
- Grâce à l'optimisation des temps d'échanges passagers.

Qualité de service ou comment être encore plus attractif.

- Grâce au confort en station : accès à chaque extrémité de quai, mobilier urbain et le cas échéant équipements de vente et d'information en temps réel.
- Grâce au confort à bord : conduite apaisée, ambiance de l'éclairage et des matériaux, équipements embarqués.
- Grâce à l'accessibilité pour tous : accès et équipements adaptés à tous les handicaps, dans un objectif d'autonomie.
- Grâce à l'articulation avec le réseau et les autres modes : organisation de la multi-modalité (parc relais, vélos, info-voyageurs), conception des pôles d'échanges.

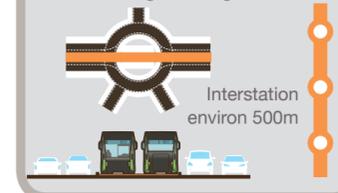
Une identité propre à la ligne



Un trajet simple
et direct



Une régularité garantie



LE MOULIN 02
LE MOULIN 08
Confort et
simplicité d'usage



Mettis

**Metz.
Entre raison et audace.**

La Communauté d'Agglomération de Metz Métropole a confié au groupement Transamo-Algoé la construction des deux premières lignes de BHNS de Metz Métropole, sur une distance totale de 17,8 km. Transamo a été mandaté sur l'ensemble du projet, des études d'avant-projet jusqu'à la mise en service.

Dès le démarrage, une étude d'exploitabilité a su convaincre Metz Métropole d'adopter 27 véhicules bi-articulés hybrides diesel électriques (une première en Europe !). Parallèlement, la collectivité a restructuré et rationalisé le réseau de bus existant. Dès sa mise en service, Mettis a été salué par la profession et a valu à Metz Métropole de se voir décerner le Prix de l'Ecomobilité 2014 de Ville Rail & Transport. Nous avons également supervisé le cahier des charges et la procédure d'acquisition du matériel roulant, et piloté la prestation de design confiée à Eric Rhinn (Avant-Première Design) et Marc Aurel pour le mobilier de station. Le constructeur Van Hool, qui a relevé le défi, a été récompensé par trois prix au salon BusWorld de Courtrai 2013, meilleur bus, meilleur design et meilleur confort.



Avancez
bien accompagnés.

Pour coordonner et piloter les compétences.

L'ampleur des aménagements nécessaires à la réalisation d'un BHNS donne lieu à des projets d'infrastructure d'envergure impliquant de nombreux acteurs, des procédures réglementaires, de nombreux métiers... Nous définissons et articulons avec vous les compétences essentielles pour le projet, puis organisons et attribuons les missions de chaque intervenant. Ce pilotage coordonné et structuré est indispensable à la réussite de votre projet.

Pour bâtir un projet global et cohérent.

La première étape consiste à appréhender la singularité de votre projet pour proposer des solutions adaptées à votre contexte. L'aménagement de tronçons en site propre n'est pas la seule réponse. Il s'agit de déterminer les caractéristiques du projet au regard de vos enjeux et de vos moyens, pour que chaque euro investi serve l'efficacité du système de transport et la conquête de la clientèle.

Votre projet de BHNS a des répercussions sur le fonctionnement de l'ensemble du réseau de transport. Il nécessite de définir un système de transport global cohérent : priorité aux feux, restructuration des lignes, renouvellement ou rénovation du matériel roulant, de la billettique, de l'information voyageurs, des abris voyageurs, création de parc-relais, articulation avec les pôles d'échanges...

À vos côtés.

- Nous maîtrisons l'expertise projet et l'exploitation pour aider à définir une stratégie d'actions adaptée à vos besoins.
- Nous coordonnons tous les intervenants : services des collectivités, aménageurs, financeurs, exploitants, ingénieurs, urbanistes, architectes, paysagistes, designers, entreprises travaux, riverains, services de l'Etat, concessionnaires réseaux.
- Nous pilotons les procédures réglementaires : concertation, études d'impact, enquêtes publiques, acquisitions foncières, loi sur l'eau, autorisations d'urbanisme, etc.
- Nous tenons compte des implications sur l'ensemble du réseau de transport en commun : restructuration du réseau, SAE, billettique, système de priorité aux feux, site de maintenance, pôles d'échanges...
- Nous pilotons les marchés d'acquisition des systèmes et des véhicules : design, aménagement, mode énergétique, intégration des systèmes (SAE, billettique, PCC...).
- Nous maîtrisons le budget, les délais et les risques.



L'innovation parfaitement intégrée.

Dès la conception du projet, nos équipes intègrent les innovations prometteuses, en vérifiant leur pertinence au regard des performances attendues. Transamo dispose également d'une expérience reconnue en matière de rédaction et de gestion des marchés publics qui permet d'encadrer les risques contractuels et techniques, à toutes les phases du projet.

Choisir la bonne énergie.

Les évolutions récentes permettent aux industriels de proposer différentes solutions alternatives au diesel : GNV, hybride série ou parallèle, bus électrique à biberonnage en station, hydrogène... Nos équipes tiennent à jour une veille technologique permanente.

Nous comparons les solutions en termes de maturité technique, bilan environnemental (émissions de CO2, recyclage des matériaux), coût d'investissement (infrastructure de rechargement en ligne et au dépôt, matériel embarqué...), coûts de maintenance spécifiques, économies sur la facture énergétique, impacts éventuels sur l'exploitation (vitesse commerciale, véhicules de réserve...), afin d'identifier la technologie qui correspond le mieux au profil de votre ligne et de votre exploitation.

Choisissez le meilleur de la technologie et du design.

- Affichage du temps de correspondance avec les autres lignes.
- Vidéosurveillance en temps réel de stations, carrefours, et à bord des bus.
- Système de priorité aux feux et de suivi des véhicules.
- Plateforme végétalisée.
- Design spécifique du matériel roulant et du mobilier urbain.
- Equipements d'accessibilité pour tous.
- Motorisations innovantes (électrique...).
- Système de guidage immatériel.



Nos références

Nantes et Rouen

Des BHNS qui montrent la voie.

Par définition, la mise en place d'un BHNS est autant un projet technique et urbain qu'un projet de service et d'exploitation. Transamo appartient au groupe Transdev, un des leaders mondiaux de l'exploitation de transports publics, fer de lance de l'émergence du concept de BHNS en France.

A Rouen, le réseau TCAR a innové dès 2001 en mettant en service les premières lignes TEOR (Transport Est Ouest de Rouen), intégrant des solutions originales de couloirs d'approche et de sites propres partiels pour garantir la performance opérationnelle, la vitesse commerciale et la régularité. C'est également le premier projet à avoir appliqué la technologie du guidage optique, permettant notamment un accostage optimisé aux stations. A Nantes, la Semitan a été depuis 30 ans le laboratoire du renouveau des transports publics en France. La mise en œuvre du BHNS s'y est particulièrement distinguée grâce à un réseau hiérarchisé combinant deux concepts complémentaires : le Busway®, qui constitue aujourd'hui, avec le Mettis à Metz, la référence des BHNS « capacitaires », à mi-chemin entre bus et tramway, et le Chronobus, plus flexible, qui permet un traitement localisé des points durs et une exploitation optimisée à moindre coût.



Néobus

Nouméa.
Respecter le caractère local
de chaque projet.



Pour ce projet, Transamo a associé ses compétences spécialisées à celles de la Secal, SEM d'aménagement calédonienne, pour accompagner la collectivité dans la définition et la maîtrise d'un projet de TCSP adapté au contexte et aux besoins locaux.

La première mission a consisté à rédiger le programme du BHNS. Dans un deuxième temps, le client a confié en 2013 au groupement Secal-Transamo le mandat de maîtrise d'ouvrage du projet Néobus. Il s'agissait notamment de réfléchir à l'exploitation du BHNS en articulation avec le reste du réseau, de définir les systèmes de transport, d'acquérir le matériel roulant et de mettre à profit nos retours d'expérience concernant les procédures

réglementaires, le centre de maintenance ou encore le suivi de la maîtrise d'œuvre.

Nous avons dédié une équipe à ce projet, composée notamment d'un chargé de projet en Nouvelle-Calédonie, d'un directeur technique et d'une équipe d'experts spécialisés (matériel roulant, systèmes d'exploitation, insertion BHNS, management de projet...). Le directeur technique a été impliqué très en amont, dès la réalisation du programme, afin d'assurer une continuité tout au long du process. Grâce à la maîtrise des fondamentaux du concept BHNS et la qualité de la relation partenariale avec la Secal, le groupement a été en mesure d'adapter le projet aux spécificités culturelles et juridiques locales.

Un dialogue constructif.

La concertation est une obligation réglementaire. Nous en faisons un atout. Le dialogue permet d'**optimiser le programme** de l'opération en prenant mieux en compte les usages des voyageurs, des riverains et des commerçants. Un projet qui intègre les besoins de toutes les parties prenantes et qui est bien accepté dès le départ sera moins exposé au risque de recours.

Savoir maîtriser le risque.

A chaque projet, ses aléas. Nous avons développé une méthode issue des 20 années de conduite d'opération de Transamo, qui nous permet d'identifier les risques de toutes natures, qu'ils soient politiques, environnementaux, réglementaires, techniques, humains... Tous ces risques sont qualifiés, quantifiés, hiérarchisés et traités de manière spécifique. Ils sont contrôlés régulièrement avec le maître d'ouvrage.

Notre expérience dans la conduite de projet nous a permis de dépasser le cadre réglementaire et de vous proposer un processus de concertation continue en trois temps, parallèlement à la conduite des études et des travaux :

- 1- Ecoute** des contraintes et des enjeux de chacun et échanges sur l'opportunité du projet.
- 2- Echanges** sur les premières propositions techniques. Retour sur la prise en compte des contraintes, recherche d'optimisation.
- 3- Propositions** de solutions intégrant les remarques de la phase précédente.

Un projet qui doit bénéficier à l'ensemble du réseau.

L'efficacité d'un BHNS ne se conçoit pas sans interroger l'ensemble du réseau, la structure de ses lignes et de ses services afin d'assurer une montée en gamme globale, et de répartir au mieux le bénéfice pour l'ensemble des usagers du territoire.

Pour obtenir ce résultat tout en maîtrisant globalement l'évolution du budget transport, il est indispensable de mobiliser et d'impliquer l'exploitant. Forts de notre expérience issue de nos projets et des groupes de travail menés avec Transdev, **nous accompagnons l'AOT sur l'évolution des métiers de l'exploitation. Nous maintenons un dialogue équilibré et constructif avec l'exploitant**

qui se verra remettre les clés du système.

De même, les systèmes d'aide à l'exploitation, d'information voyageurs, de billettique, ou encore de radio ne peuvent être pensés de façon isolée sans réinterroger l'ensemble des systèmes du réseau exploité. Il faudra prendre en compte leur obsolescence, leur cohérence, l'émergence et la maturité des nouvelles technologies et des nouveaux usages. Nos experts accompagnent l'AOT dans la définition de la stratégie de mise à niveau, d'acquisition et de déploiement des systèmes. Ils réalisent les études et pilotent les marchés industriels.

Nos références

T Zen

**Île-de-France.
Définir les standards d'un BNHS
exemplaire.**

Transamo est un partenaire régulier du Syndicat des Transports d'Île-de-France (STIF) qu'il accompagne depuis l'émergence et la définition du concept T Zen jusqu'à sa déclinaison opérationnelle.



Mode structurant qui allie les performances et l'attractivité du tramway à la souplesse d'exploitation du bus, le T Zen décline le concept de Bus à Haut Niveau de Service.

Plusieurs missions ont été menées par nos experts sur le sujet auprès du STIF, à commencer par la rédaction du cahier de références T Zen, guide d'aide à la décision technique pour la conception des projets T Zen. Nous avons également conduit des missions d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage pour les T Zen 3 (auprès du Département 93), T Zen 4 et T Zen 5 (auprès du STIF) et réalisé des expertises ponctuelles.

Là où le concept T Zen n'apparaît pas justifié, nous intervenons aussi sur des projets d'amélioration d'axes TCSP adaptés : TCSP Esbly-Chessy-Val d'Europe, TCSP et Pôle d'échanges multimodal de Mantes-la-Jolie...

Maintenir « la vie dans la ville ».

Le changement suscite des questionnements et des craintes de la part des riverains et des commerçants.

Le rôle du maître d'ouvrage consiste à communiquer sur le projet avec pédagogie, rester à l'écoute des besoins, et désamorcer les conflits en ayant recours, si nécessaire, à un dispositif de Commission d'Indemnisation Amiable. Notre conduite des travaux vise à minimiser la gêne occasionnée et à maintenir « la vie dans la ville », par l'attention portée à la sécurité des personnes et des biens, et à la clarté des plans de circulation tout en préservant la continuité du chantier.



Optimiser l'économie du projet sur l'ensemble du cycle de vie.

La contrainte budgétaire est chaque jour plus prégnante. Les formules traditionnelles d'incitation ne poussent pas toujours suffisamment les maîtres d'œuvre à rechercher des solutions alternatives à bas coûts. Pour relever ce défi, nous avons développé la démarche « OPTI », propre à Transamo.

La démarche « OPTI », on a tous à y gagner.

2 PHASES CLÉS :

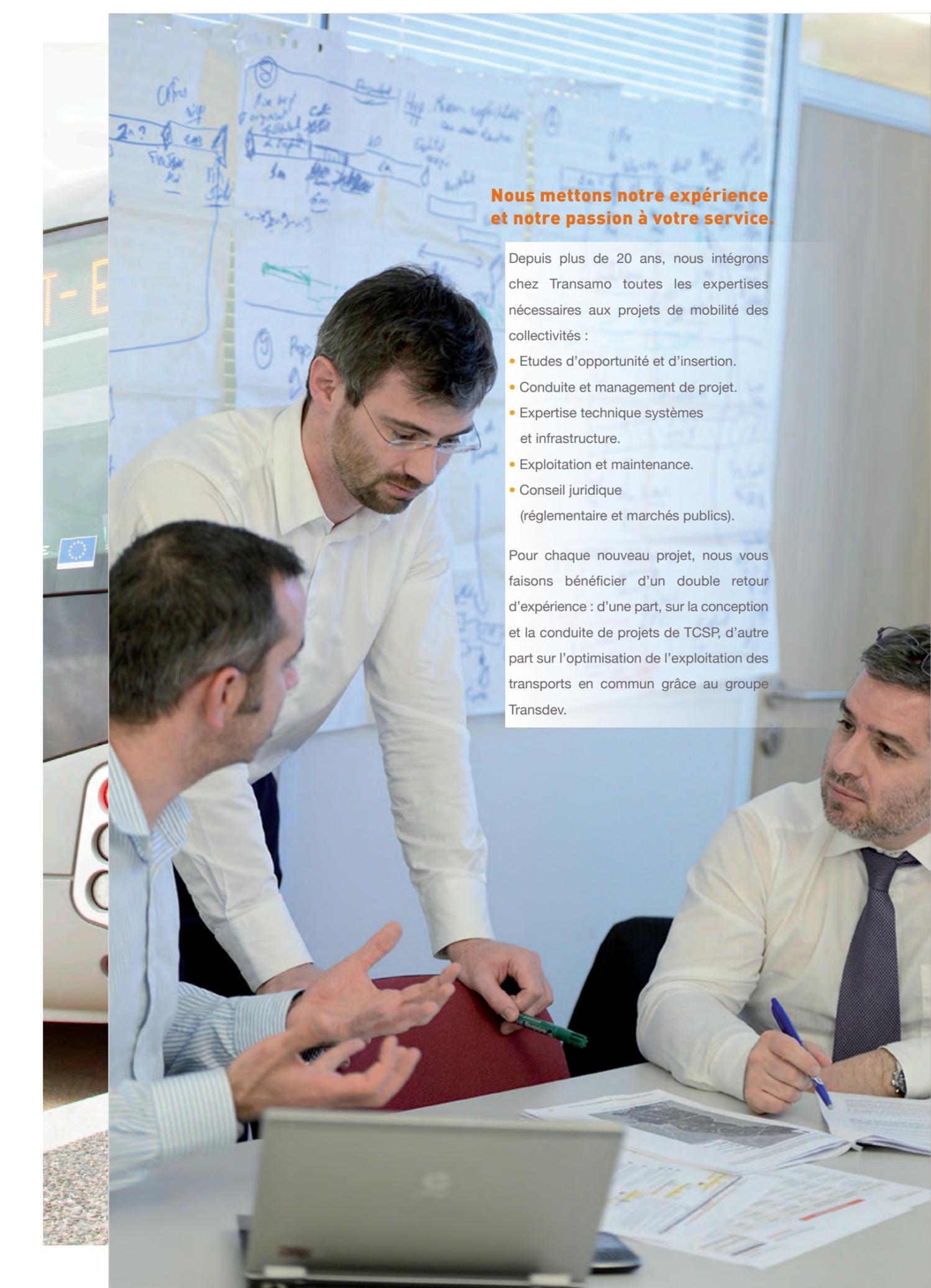
- 1- « Phase de pertinence » portée directement par le maître d'ouvrage et ses AMO,
- 2- «Phase complémentaire OPTI » au démarrage de l'avant-projet, portée par le maître d'œuvre.

Impliquer en stimulant

Nous proposons une liste de pistes d'optimisation et produisons des fiches spécifiques en intégrant les impacts financiers, techniques et calendaires. Motivé dans son marché par une mission complémentaire spécifique et par un objectif de réduction de l'enveloppe des travaux, le maître d'œuvre joue le jeu de la réflexion et de la créativité.

Tout prendre en compte

La démarche est lancée dès l'établissement du programme de l'opération et se poursuit en phase de conception, de consultation des entreprises travaux et lors des travaux.



**Nous mettons notre expérience
et notre passion à votre service.**

Depuis plus de 20 ans, nous intégrons chez Transamo toutes les expertises nécessaires aux projets de mobilité des collectivités :

- Etudes d'opportunité et d'insertion.
- Conduite et management de projet.
- Expertise technique systèmes et infrastructure.
- Exploitation et maintenance.
- Conseil juridique (réglementaire et marchés publics).

Pour chaque nouveau projet, nous vous faisons bénéficier d'un double retour d'expérience : d'une part, sur la conception et la conduite de projets de TCSP, d'autre part sur l'optimisation de l'exploitation des transports en commun grâce au groupe Transdev.

Fiches

www.transamo.com

Transamo

21 rue Camille Desmoulins

CS70017

92789 Issy-les-Moulineaux Cedex 9

01 74 34 22 20

contact@transamo.com

transamo

À VOS CÔTÉS