



# INGÉNIERIE DES DÉPLACEMENTS

« Améliorer les conditions de circulation et sécuriser tous les modes de déplacements »



LA MOBILITÉ SÛRE,  
NOTRE AVENIR



# EXPERT EN SOLUTIONS DE MOBILITÉ

L'évolution des mobilités est aujourd'hui au cœur des enjeux environnementaux et sociétaux.

Technologies Nouvelles, établissement d'Aximum, accompagne les gestionnaires et les Autorités Organisatrices de la Mobilité dans l'optimisation des flux de trafic.



## Accompagnement personnalisé

Vous aider à mieux comprendre les principaux enjeux liés aux déplacements sur votre territoire et vous conseiller.



## Expertise réglementaire et technique

Maîtriser la gestion des projets grâce à des savoir-faire multiples en mobilité et régulation de trafic et une connaissance approfondie des réglementations en vigueur.



## Amélioration de la sécurité routière

Établir un diagnostic complet et préconiser des solutions en faveur d'une mobilité plus sûre.



## Optimisation des flux de trafic

Proposer des solutions pour évaluer les flux et améliorer les conditions de circulation de tous les usagers.



## Meilleure gestion de l'espace

Évaluer l'impact d'un projet d'aménagement ou de régulation sur la circulation multimodale et adapter les infrastructures.



## Aide à la décision

Élaborer divers scénarii, anticiper, prioriser et vous accompagner dans la planification grâce à une analyse multicritères.





# ANTICIPER & PLANIFIER

## Accompagner l'évolution du trafic Études et plans de circulation

Les études de circulation et l'identification des enjeux locaux permettent à nos experts en ingénierie des déplacements d'accompagner les territoires dans la réalisation de schémas directeurs de circulation et plans de mobilité contribuant à l'évolution des modes de déplacements vers une mobilité multimodale et durable. Nos prestations comprennent :



- > **Caractérisation de l'état actuel et analyse de l'infrastructure** : hiérarchisation des voies, audit des plans de circulation, diagnostic des voies dédiées au modes doux, état des lieux des modes de transports...
- > **Analyse des données de trafic et évaluation des indicateurs de fonctionnement** du réseau : réserves de capacité, remontées de file d'attente, temps de parcours et attente des usagers
- > **Identification des enjeux des déplacements, définition des objectifs** des nouveaux aménagements et **proposition de schémas directeurs**
- > **Plan de circulation final** en détaillant les solutions retenues incluant la réalisation des schémas à l'échelle et l'estimation du coût financier
- > **Modélisation dynamique** : outil d'aide à la décision pour **comparer des scénarios d'aménagement ou stratégies de régulation** via des indicateurs de fonctionnement à des fins de planification des infrastructures de transport

## Rendre les voies plus sûres Études de sécurité routière

Nos équipes vous accompagnent dans l'analyse des données d'accidentologie et des données terrain afin d'identifier les dysfonctionnements impactant la sécurité routière, et préconiser les actions à mener :

- > **Statistiques** : inventaire des accidents sur un réseau, axe ou une intersection (base de données TRAx)
- > **Visites terrain** pour identifier les dysfonctionnements liés à l'aménagement, la signalisation ou le comportement des usagers (démarches ISRI et SURE\*)
- > **Diagnostic complet** et préconisations sur le réaménagement géométrique d'un axe ou d'une intersection, modifications de jalonnement routier, aménagements de régulation de vitesse, des voies piétonnes et cyclables...

\*Démarches Inspections de Sécurité Routière des Itinéraires et Sécurité des Usagers sur les Routes Existantes



## Assurer la bonne intégration Des futurs projets : études d'impact

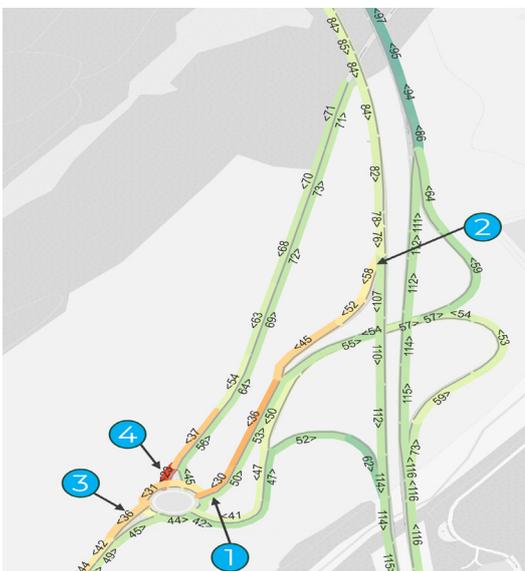
**Technologies Nouvelles** aide les aménageurs et promoteurs à évaluer l'impact et anticiper l'évolution des trafics générés par leurs projets, ainsi que les problématiques de circulation qui en découlent.

- > **Qualification du fonctionnement du réseau** à des fins de comparaison entre la situation actuelle et situation projetée
- > **Estimation du trafic induit** sur la base d'indicateurs : parts modales des déplacements, taux d'occupation des véhicules, périodes de pointe...
- > **Affectation des flux induits** sur le périmètre d'étude selon origines et destinations des usagers
- > **Calcul de l'évolution du trafic entre l'état actuel et l'état projeté, estimation de l'impact** sur la circulation aux abords de l'implantation du site et recommandations

## Favoriser l'acceptabilité Des chantiers

**Technologies Nouvelles** propose des solutions pour sécuriser et fluidifier le trafic aux abords des chantiers :

- > **Prévisions des reports de trafic induits par les travaux** sur la base de données de trafic : enquêtes Origines-Destinations, comptages directionnels, données FCD
- > **Étude détaillée de l'impact du chantier sur la circulation**, sur les axes et en traversées des carrefours, identification des zones accidentogènes ou dangereuses
- > **Estimation de l'impact des chantiers sur les temps de parcours** des usagers



## Analyser les données des déplacements Études et recommandations

Nos solutions d'analyse fournissent des données de trafic par type d'usagers et proposent des recommandations pour les nouveaux projets ou l'optimisation d'infrastructures existantes

- > **Méthodes traditionnelles et collectes de données de trafic automatisées** : relevés précis des volumes et des ventilations de trafic via capteurs vidéo et dispositifs de Lecture Automatique de Plaques d'Immatriculation (LAPI)
- > **Méthodes innovantes** dont l'**exploitation des données FCD** permettent de surmonter les contraintes matérielles et d'analyser les volumes de trafic à une échelle étendue, allant de la ville au département, voire au-delà.



# OPTIMISER LA CIRCULATION

Technologies Nouvelles accompagne les collectivités dans la définition de stratégies de régulation et l'optimisation des plans de feux tricolores afin d'assurer les meilleures conditions de circulation tous modes.

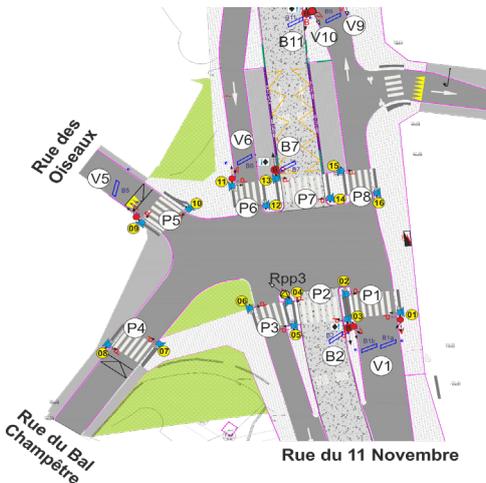


## Étudier et réaliser Les dossiers de carrefours

L'espace public est répensé pour favoriser les transports en commun et les modes actifs, avec des mesures comme la création de zones 30 et des super-îlots. Cela inclut des réorganisations dans les carrefours, l'adaptation des feux et l'ajout d'aménagements cyclables.

Nos équipes réalisent des dossiers de carrefours complets :

- **Études d'opportunités de création, optimisation du fonctionnement, modification ou suppression de carrefours à feux** pour répondre à vos enjeux de sécurité, fluidité, confort de l'usager et respect de l'environnement
- **Audit de l'existant** : diagnostic terrain permettant de relever et d'analyser les besoins et les difficultés liées à la circulation, à l'environnement et aux conflits entre les différents usagers, les caractéristiques géométriques du carrefour, l'implantation de la signalisation lumineuse tricolore et audit de conformité
- **Détermination ou optimisation du phasage et du diagramme de fonctionnement des feux** : choix de la durée de cycle et des durées de vert avec prise en compte des flux de tous modes et des priorités à donner aux différents usagers
- **Études d'intégration des véhicules de transport en commun** dans les flux de circulation ou sur les voies dédiées tramway et BHNS
- **Micro-régulation des feux** : adapter en temps réel les phases et les temps de vert selon la demande de trafic ou de priorité transports en commun, et coordination par ondes vertes sur les axes principaux
- **Calculs de réserve de capacité** avec prise en compte du trafic et de la priorité accordée aux transports en commun, de la géométrie du carrefour, des difficultés d'insertion des véhicules et du diagramme de fonctionnement proposé.



Aximum maîtrise également, pour les carrefours à feux, **la programmation, les mises en service, la télésurveillance et la régulation de trafic** via les solutions **SMART** et **SMART Online**.

# NOTRE SAVOIR-FAIRE

« Acteur majeur de l'ingénierie des routes et des déplacements, Technologies Nouvelles, établissement d'Aximum, met son expertise et sa capacité d'innovation au service des gestionnaires d'infrastructures et des Autorités Organisatrices de la Mobilité, afin de les accompagner dans leurs projets, et garantir une mobilité durable. »

## NOS ENGAGEMENTS

### #ÉTUDIER

Étudier l'environnement de votre projet aussi bien sous l'angle de l'infrastructure que celui du trafic pour sécuriser et fluidifier les déplacements de tous les usagers.

### #ANALYSER

Réaliser des analyses réglementaires et fonctionnelles, diagnostiquer l'état de vos infrastructures et concevoir des solutions de mobilité innovantes et responsables.

### #PRÉCONISER

Vous proposer des solutions d'aide à la décision et contribuer ainsi à la pérennité et l'amélioration de vos infrastructures.

### #ACCOMPAGNER

Vous accompagner à chaque étape de votre projet et répondre à vos attentes en termes de performances et de maîtrise des coûts.



#### AXIMUM

ÉTABLISSEMENT TECHNOLOGIES NOUVELLES  
56 rue des Hautes Pâtures  
Immeuble NAXOS  
92000 Nanterre - France  
Tél. : +33 (0)1 47 72 97 00

[contact.tn@aximum.com](mailto:contact.tn@aximum.com)  
[aximum.com](http://aximum.com)