

Maître d'ouvrage : Mairie d'Ornex



Offre Etude de régulation du carrefour RD1005 - rue de Bėjoud

Vérification de la conception et accompagnement à la
réalisation

3 octobre 2021



INGENIEURS CONSEILS

Aménagements Régulation du trafic
Modélisation Transports urbains
Planification Etude d'impacts
Ferroviaire Large events

Citec Ingénieurs Conseils SAS

Bâtiment A

20, boulevard Eugène Deruelle

F-69432 Lyon cedex 03

Tél +33 (0)4 72 77 99 98 ■

Fax +41 (0)22 809 60 01 ■

e-mail: citec@citec.ch ■

www.citec.ch ■

Contrôle qualité

Version	Auteur(s)	Vérificateur(s)	Date de validation
O.21424.0	CGI	AR	3 octobre 2021

Illustration page de couverture : Photo du site

Sommaire

1. Contexte et objectifs de l'étude	4
2. Prestations proposées	5
3. Equipe proposée	7
4. Planning et rendus de l'étude	8
5. Coûts de l'étude	9

1. Contexte et objectifs de l'étude

La mairie d'Ornex réalise à partir de septembre 2021 des travaux de réaménagement du carrefour entre la RD1005 et la rue de Béjoud, carrefour situé devant la Mairie. Une gestion par feux de ce carrefour est prévue, mais aucune logique de fonctionnement n'a pour l'instant été validée par la commune.

Le carrefour se situe en outre sur le tracé de la ligne de BHNS Gex – Ferney-Voltaire, ce qui implique que le franchissement du carrefour par les bus respecte les principes de priorité valables sur toute la ligne. Une forte interface avec le projet de BHNS est donc à prendre en compte.

Dans ce contexte, la mairie d'Ornex missionne Citec pour la réalisation d'une étude de régulation sur le carrefour, qui permettra d'une part de déterminer les principes de fonctionnement du carrefour et de s'assurer de la cohérence de l'aménagement prévu avec ces principes ; et d'autre part qui assurera un suivi de la mise en œuvre du carrefour jusqu'à réception de tous les équipements de signalisation lumineuse tricolore (SLT).

2. Prestations proposées

Synthèse des données d'entrée et réalisation du plan de charge de référence

Il s'agira pour Citec de recueillir les données de trafic les plus récentes sur la RD1005 et, si disponible, sur la rue de Bėjoud afin d'objectiver les volumes de trafic présents sur le carrefour. Le CD01 et la commune seront sollicités, et Citec s'appuiera également sur les études niveau PRO du BHNS de l'Ain (Gex – Ferney-Voltaire). En fonction de la source et de l'âge des différentes données, celles-ci pourront être redressées en s'appuyant sur les données les plus récentes.

Si les données disponibles le permettent, Citec réalisera les plans de charges à la fois pour l'heure de pointe du matin (usuellement 8h-9h) et celle du soir (usuellement 17h-18h).

En matière de données d'entrées, le plan d'exécution des travaux en cours de réalisation sera également à transmettre dès cette phase de l'étude, au format source.

Génération de trafic et réalisation du plan de charge déterminant

Afin de garantir le bon fonctionnement du carrefour sur le long terme, Citec fera évoluer les plans de charge de référence en s'appuyant :

- Sur des hypothèses d'évolution de trafic « au fil de l'eau » traduisant les tendances en termes d'organisation des déplacements à horizon moyen-terme ;
- Sur le trafic généré par les nouvelles constructions dont l'accès à la RD1005 se fait par le carrefour. Le détail des surfaces et la destination de ces constructions seront à préciser par la mairie.

Sur la base de ces hypothèses, Citec déterminera le plan de charge déterminant pour le fonctionnement du carrefour, c'est-à-dire celui pour laquelle la demande est maximale sur une période régulière (cela exclut les cas de charge liés à des événements exceptionnels).

Proposition de principes de fonctionnement

En tenant compte de l'aménagement prévu pour le carrefour (position des mâts de feux, des îlots et bordures, etc...) ainsi que des charges de trafic préalablement déterminées, Citec proposera des principes de fonctionnement pour le carrefour, sous la forme d'un dossier de fonctionnement succinct. Il contiendra :

- Une fiche carrefour synthétisant :
 - Le plan des voies schématique du carrefour ;
 - Les charges de dimensionnement ;
 - Les calculs de capacité utilisée ;
 - Le phasage proposé avec les temps de vert ;
 - Les principes de microrégulation ;
 - Le type de programme selon le moment de la journée ;
- Le plan du carrefour ;
- Les lignes de feux ;
- La matrice de sécurité ;
- Le diagramme de phases ;
- Les entrées (détecteurs, coordination) et sorties (coordination) ;
- L'horloge ;
- La prise en compte de la priorité BHNS & les spécificités de la microrégulation.

3. Equipe proposée

Antoine Rosset, titulaire d'un DUT Génie Civil et d'une licence en conduite de projet de voirie et réseaux divers, est actif chez Citec depuis 2017. Il intervient dans de nombreux projets sur Genève, en Suisse Romande et en France voisine, principalement dans les domaines de la **gestion du trafic tant en phase d'études que du suivi d'exécution**.

Son engagement dans des projets d'envergure (jonction autoroutière du Grand Saconnex, Projet d'axe stratégique réseau des services industriels de Genève, tram d'Annemasse) lui permet de bénéficier d'une excellente vision d'ensemble et de gérer efficacement les interactions entre les différents corps de métier.

Son intervention active dès la phase étude dans l'élaboration du projet, en pilotage de la préparation des marchés de travaux, puis jusqu'à la réception lui permet d'assurer une continuité de suivi avec une parfaite maîtrise de la gestion des enjeux et des difficultés des phases à venir.

Son esprit critique et ses compétences techniques permettent de trouver des solutions pour la gestion du trafic qui ont fait leurs preuves, même dans les cas les plus complexes (chantiers à fort impact sur réseau primaire et interventions sous trafic sur réseau autoroutier).

Chloé GICQUEL, ingénieure ENTPE/TURP, a rejoint Citec en 2018 et intervient depuis sur des études de trafic diversifiées, tant sur des diagnostics de fonctionnement (élaboration de plans de charge, fonctionnement de carrefours, etc.), que sur des analyses prospectives (génération de trafic, dimensionnement, scénarii d'aménagement, etc.). Son champ de compétence s'étend de la conception à la mise en œuvre opérationnelle des composantes SLT de projets urbains, et notamment de TCSP : mise en œuvre des principes de priorité tram ou bus, validation des logiques de fonctionnement des carrefours et de la micro-régulation du trafic, mise en service, etc...

Ce binôme assure actuellement le suivi du projet de BHNS du Pays de Gex.

4. Planning et rendus de l'étude

- Délais et planning de l'étude :
 - Récolte des données (charge et surfaces d'habitation) : J
 - Validation des hypothèses : J + 2 semaines
 - Objectif : réunion de présentation du dossier de fonctionnement sur la première semaine de novembre
 - Démarrage des travaux du carrefour fin janvier 2022
 - Intervention du lot Signalisation du CD01 à partir de début avril 2022

- Réunions / séances
 - Une réunion de restitution
- Livrables
 - Support de présentation avec dossier de fonctionnement
 - Plan PRO SLT

5. Coûts de l'étude

Tableau 1 – Honoraires détaillés de la mission

	Chef de projet	Ingénieur transport	Projeteur	Réunion sur site	Prix HT
<i>Coûts journaliers</i>	850.00 €	700.00 €	400.00 €	550.00 €	
Prestations					
Synthèse des données d'entrée		1		1	1 250.00 €
Génération et affectation du trafic des projets urbains		0.5			350.00 €
Proposition de principes de fonctionnement du carrefour	0.5	2.5	1	1	3 125.00 €
Vérification de la cohérence avec le plan d'exécution & recommandations	0.5	1			1 125.00 €
Reprise de plan PRO SLT selon dossier validé		1	1		1 100.00 €
TOTAL HT	1	6	2		6 950.00 €

Lyon, le 3 octobre 2021

Cunxiao Zhang
Docteur Centrale Nantes
Directeur Citec Lyon

Antoine Rosset
DUT Génie Civil
Chef de projet




Bon pour accord

Lieu et date :

Timbre et signature :