

Zoom Projet

toulouse
métropole
COMMUNAUTÉ URBAINE



Simulation dynamique du carrefour de la Roseraie à Toulouse

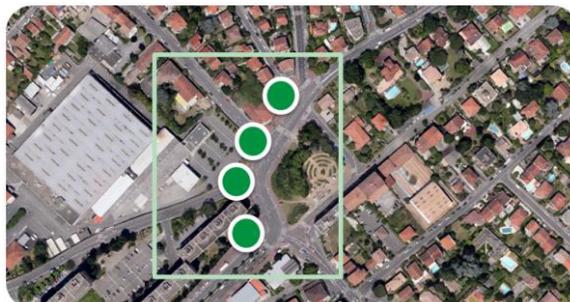
Dans le cadre des « Etudes urbaines de secteur » engagées par la collectivité et la réflexion de « l'Atelier Mobilité » sur les problématiques de déplacements du quartier 4.2, des propositions de reconfiguration de la place de la Roseraie ont été formulées.

Plusieurs scénarios ont été envisagés. Afin de tester l'effet des propositions à l'étude sur le fonctionnement de ce carrefour, Toulouse Métropole a souhaité faire réaliser des simulations dynamiques.

NATURE ET CONTEXTE DU PROJET

La place de la Roseraie fonctionne à l'aide d'un contrôleur, mais peut être décomposé en 4 sous-carrefours à feux :

- Agde / Brunaud / Plana / Parc
- Agde / Périole
- Agde / Lavour
- Agde / Doumergue



Cette mission comprend notamment :

- La simulation de l'existant (HPM/HPS)
- La définition des situations 2017/2030 selon les scénarios
- La simulation des scénarios, avec propositions d'optimisation
- L'analyse et la comparaison multicritères des simulations

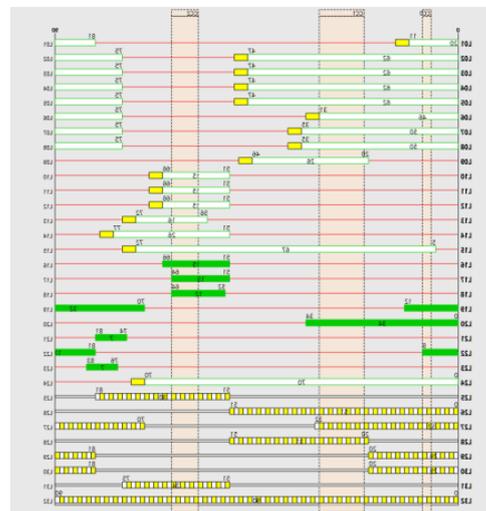
ANALYSE ET METHODE

La simulation dynamique a été réalisée en plusieurs étapes :

Modélisation de l'existant

Les données suivantes ont été utilisées :

- Vue aérienne
- Dossier de fonctionnement du carrefour
- Comptages directionnels
- Modèle macroscopique de l'agglomération toulousaine
- Tracé et fiches horaires du réseau Tisséo



Simulation de trois scénarii

- Scénario 1 : à minima
- Scénario 2 : intermédiaire
- Scénario 3 : volontariste

CeRyX Traffic System a déterminé avec Toulouse Métropole, les données pertinentes pour mener l'analyse statistique :

- Pour les véhicules :
 - Temps de parcours
 - Débit admissible des feux
 - Remontées de file
- Pour les transports en commun :
 - Temps de parcours

	Scénario 1	Scénario 1 bis	Scénario 2	Scénario 3
Améliorations constatées	Amélioration générale de l'ensemble des branches Optimisation des branches Lavour/Doumergue/Agde le matin Optimisation des branches Plana/Brunaud le soir			
Dégradations constatées	Sortie de la rue du parc plus longue (Suppression du signal d'anticipation du tourne-à-droite de Plana)		NB : depuis la rue du Parc, aucun trajet possible sauf vers Agde	NB : depuis la rue du Parc, aucun trajet possible sauf vers Agde
Débit admissible	Demande satisfaite sur l'ensemble des branches			
Remontées de file	Diminution des remontées de file sur toutes les branches le matin comme le soir – pas de rétention constatée			
Temps de parcours des véhicules	Amélioration importante sur tous les trajets (notamment : depuis Lavour/Doumergue le matin depuis Plana (scenario1)/Brunaud le soir)			
	sauf depuis la rue du Parc (temps d'attente au feu augmenté)		sauf Plana → Agde le matin (trajet rallongé, 2 feux non synchronisés)	NB : trajet Plana → Agde impossible
Temps de parcours des bus (19 et 36)	Amélioration importante sur tous les trajets (Ligne 19 nord → sud et ligne 36)			
	Légère perte de temps pour la Ligne 19 sud → nord 22s à 30s (gène liée au trafic)	Légère perte de temps pour la Ligne 19 sud → nord 16s à 22s (gène liée au trafic)	Légère perte de temps pour la Ligne 19 sud → nord 7s à 12s (pas de gêne liée au trafic)	Légère perte de temps pour la Ligne 19 sud → nord 1s à 11s (pas de gêne liée au trafic)

Ces statistiques ont été comparées entre elles et utilisées dans le cadre d'une analyse multicritères plus globale.

Une présentation en réunion, et l'élaboration d'un rapport, ont servis d'outils d'aide à la décision pour déterminer le scénario à mettre en œuvre, en lien avec les élus de quartier.

SOLUTIONS APORTEES

Sur cette opération, CeRyX Traffic System a mis à profit les capacités de son outil de simulation dynamique, afin de :

- Comparer des scénarios d'aménagement et de fonctionnement entre eux, selon des indicateurs choisis avec la maîtrise d'ouvrage
- Présenter le fonctionnement futur sous une forme intuitive (visualisation du comportement des véhicules)
- Mettre en évidence les dysfonctionnements actuels et ceux à craindre dans l'avenir