

## Fiche 6 – Trafic et modélisation

### 1 - Un aménagement en faveur de la hausse du trafic ?

Le calcul de la demande routière aux horizons de modélisation a été réalisé en partant du principe d'une réussite des politiques publiques en termes de mobilités, à savoir la réussite du Plan de Déplacement Urbain (PDU) de Nantes Métropole et de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC), avec pour objectif la réussite des accords de Paris sur le climat.

Ces entrants ont pour conséquence la prise en compte dans la modélisation de changements forts de comportement des usagers, que cela soit en termes de report modal (utilisation du vélo, des transports en commun...), en termes de taux d'occupation des véhicules, ou bien d'habitudes des usagers (télétravail).

La demande routière prise en compte pour dimensionner ce sujet est la demande « résiduelle », c'est-à-dire une fois que l'ensemble des hypothèses ci-dessus sont réalisées. Ainsi, le projet pourrait paraître sous-dimensionné dans le contexte de la croissance dynamique de la démographie de la métropole, si les comportements de mobilités ne changeaient pas. Ainsi, il contribue à l'atteinte des objectifs de changement de comportements, en ce sens qu'il ne permettra pas d'absorber le trafic si ces comportements n'évoluaient pas.

Dans un second temps, si nous parlons de la place donnée à la voiture, il faut penser à l'échelle de l'ensemble du réseau routier. Si le périphérique est une infrastructure structurante de la métropole, il se place dans un système viaire plus large, et notamment sur la question des franchissements de Loire. Or, la place de la voiture diminue fortement en intra-périphérique : réduction du nombre de voies pour le développement des transports en commun, vélo, réduction de la vitesse....

Le périphérique répond à une demande de mobilité « voiture » qui ne peut trouver de solution par ailleurs et accompagne ce changement dans la ville. Il permet également une desserte en transports en commun via les parking relais P+R pour les usagers qui ne trouvent pas de solution à travers les autres modes.

Il ne faut pas oublier non plus que cette concertation s'inscrit dans la continuité de la concertation sur le parti d'aménagement du périphérique nantais de 2016, dont une des variantes consistait à ne réaliser qu'une mise aux normes environnementales du périphérique et un accompagnement du développement des modes actifs. La variante retenue en 2016 inclut ces aménagements en faveur de l'environnement et des aménagements d'infrastructure pour maintenir une congestion supportable à long terme, dont le projet présenté dans la présente concertation.

Le projet du complexe de Bellevue intègre bien les différents enjeux de multimodalité, en proposant la possibilité de création de voies réservées aux transports en commun (VRTC) et la création d'une piste cyclable, connectée au récent schéma directeur des continuités cyclables de la métropole.

Il ne s'agit donc pas d'un aménagement en faveur de la hausse du trafic, mais qui se veut être un accompagnement équilibré dans les politiques volontaristes de mobilité d'une zone démographiquement dynamique.

## 2 - Modélisation du trafic

### *Méthodologie mise en œuvre*

La demande de trafic a été évaluée à partir d'un modèle de trafic multimodal de déplacements 4 étapes sur le périmètre du département de la Loire Atlantique (SIM44). Les flux externes et d'échanges avec la Loire Atlantique ont été évalués sur la base d'un modèle multimodal à l'échelle du Grand Ouest (Régions PdL et BzH). Ce dernier prenant en compte les flux nationaux issus du modèle national développé par le CGDD.

Les 4 étapes du modèle de trafic :

- Génération : évaluation de la demande de déplacement (émetteurs et récepteurs) tous motifs et tous mode
- Distribution : définition des lieux de départs et d'arrivées (flux entre les différents pôles émetteurs/récepteurs) à partir de lois de répartition par segments de population établies sur la base de l'enquête Déplacements Grand Territoire Loire Atlantique : EDGT44)
- Choix modal par liaison zone à zone à partir des caractéristiques de l'offre de transport (marche, vélo, TC, VP) et des lois de comportements de l' EDGT44
- Affectation : pour le mode routier : quel est l'itinéraire utilisé pour aller d'un pôle à un autre ? Calage de la situation actuelle (2015) sur la base des trafic réels observés

En complément de la modélisation de la situation actuelle (2015), les horizons suivants ont été considérés : 2028, 2035 et 2050.

### *Impact sur les autres réseaux :*

Le réseau modélisé par SIM'44 est sur l'ensemble du département de la Loire atlantique ainsi les effets du projet sur les autres voiries et franchissement de la Loire ont été pris en compte.

### *Evolution de la population*

Hors Nantes métropole, ce sont les données de l'INSEE, scénario Omphale médian (scénario d'évolution de la population par zone du territoire national).

Sur Nantes métropole, correspond au scénario démographique de Nantes métropole défini à l'iris : scénario plus précis que le scénario de l'INSEE, car le zonage est plus fin (iris) et prend en compte individuellement les projets d'habitats. Pour la Loire Atlantique, cela représente : +231 000 hab entre 2013 et 2028, + 90 000 hab entre 2028 et 2035.

### Les hypothèses socio-économiques

PIB modèle : +1,7 % / SNBC : +1,5 %

	Demande tous modes (voy.km)	Circulation routière (veh.km)
Modèle 2012-2030		
Longue distance	1,20 %	1,20 %
Marchandises	2,10 %	1,40 %
Modèle 2012-2050		
Longue distance	1,20 %	1,20 %
Marchandises	1,80 %	1,40 %
SNBC 2015-2070		
Longue distance	1,20 %	1,10 %
Courte distance (<100km)	0,30 %	-0,70 %
Marchandises	1,00 %	0,40 %

L'écart portant sur les trafics longue distance est très limité.

Le trafic courte distance n'est pas évalué à partir des hypothèses nationales, mais résulte de la démarche 4 étapes du modèle de trafic.

Les écarts sur les marchandises s'expliquent notamment par une élasticité plus faible de la demande de marchandises au PIB et à une augmentation de l'emport.

Un test de sensibilité a été réalisé pour évaluer l'impact d'une TCAM PL de 0,4 % au lieu de 1,4 %.

#### *Télétravail et crise sanitaire*

Le scénario de référence a pris en compte une hypothèse à l'horizon 2035 de 20 % d'actifs télétravaillant au moins 1 jour par semaine à l'horizon 2035 (ce qui représente une baisse de 4 % du trafic en heure de pointe). En tendance, cela représente à l'horizon 2050, 50 % de télétravailleurs, 1 jour par semaine en moyenne, ce qui est cohérent avec le scénario « Avec mesures supplémentaires » de la SNBC : 10 % des heures télétravaillées). Pour mémoire, ce scénario vise à la neutralité carbone à l'horizon 2050.

La modélisation a par ailleurs intégré un étalement des heures de pointe de 25 %, ce qui représente une baisse de la demande horaire en heure de pointe de 5 %.

Concernant la crise sanitaire, il a été considéré qu'elle a un effet accélérateur de court terme sans effet sur les évolutions sur le long-terme. Les modélisations ayant été produites aux horizons 2028, 2035 et 2050, les hypothèses concernant la prise en compte du télétravail n'ont pas été modifiées. Ces dernières sont néanmoins cohérentes avec celles de la stratégie nationale bas carbone.

#### *Taux d'occupation des véhicules*

La modélisation a pris en compte les parts modales du PDU NM pour l'horizon 2035.

Le PDU NM, prévoit un taux d'occupation de 1,52 en 2030 (contre 1,28 en 2015). Ce taux est cohérent avec la SNBC, scénario AMS (1,52 en 2030 ; 1,75 en 2050 ; 1,75 en 2075). Les taux pris en compte dans la modélisation sont cohérents avec la SNBC (1,52 en 2035, en tendance : 1,7 en 2050).

### Parts modales

Référentiel du modèle :

<i>Part des TC</i>	<b>2015</b>	<b>2035</b>
Résidents 44 hors NM	6%	7%
Résidents NM	15%	16%
TOTAL	10%	11%
<i>Part du vélo</i>	<b>2015</b>	<b>2035</b>
Résidents 44 hors NM	2%	3%
Résidents NM	3%	12%
TOTAL	2%	7%

L'impact de la part vélo sur le trafic du complexe de Bellevue est quasi nul. Il n'y a en effet pas de concurrence entre le mode vélo et le mode Véhicule Particulier pour les classes de distances concernées par le projet.

La prise en compte stricte des hypothèses de la SNBC aura conduit à prendre une part TC de 11,5 % en 2035 contre 11 % retenu. L'écart est sans effet sur l'évaluation du projet.

### Evolution du trafic suite à l'aménagement

Sur le pont de Bellevue (veh/j) :

	Référence	V1	V2	V2bis	V3	V3bis
TV 2015	98 000					
TV 2035	114 000	115 920	116 340	117 440	116 450	117 280

A l'Heure de Pointe du Matin 2035 :

- Sens Nord – Sud : +200 à 250 veh selon les variantes sur le pont de Bellevue
- Sens Sud Nord : +20 veh V1, V2 et V3 et + 200 veh pour les variantes bis

A l'Heure de Pointe du Soir 2035 :

- Sens Nord – Sud : +880 (var 1) et + 1000 à 1020 veh/h pour les autres variantes sur le pont.
- Sens Sud Nord : +10 veh V1, V2 et V3 et + 200 veh pour les variantes bis