

ÉVALUATION DE LA PRIORITÉ BUS AU FEUX DU CARREFOUR PRINCIPAL DE FURDENHEIM

Contexte de la prestation

L'expérimentation à évaluer, mise en oeuvre par le Conseil Général du Bas Rhin, s'inscrit dans le cadre de la préfiguration d'un transport routier guidé entre Strasbourg et Wasselonne sur la RD1004 (ex RN4).



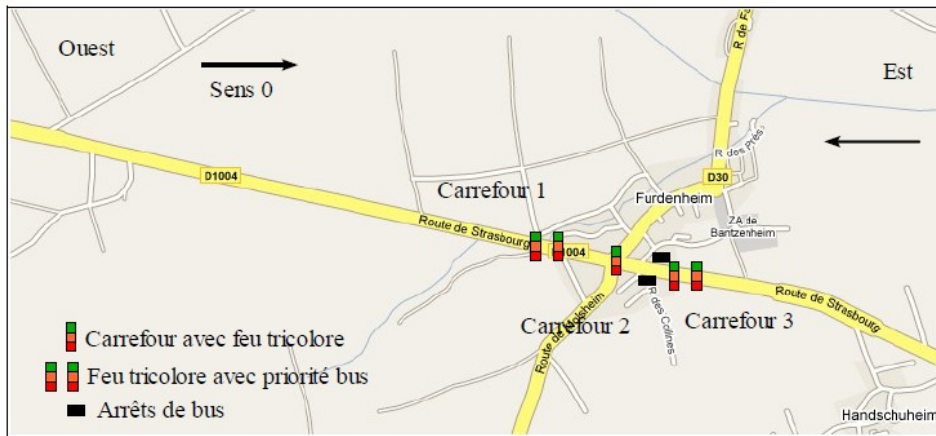
Dans son état actuel d'avancement, l'opération s'apparente à l'aménagement de la traversée de Furdenheim en vue de favoriser la circulation des bus. Une première phase de l'aménagement a consisté en la création d'une voie réservée aux bus d'une longueur de 1 km, en amont de l'entrée ouest de la commune de Furdenheim. Cette voie a été mise en service en mai 2000 et a fait l'objet d'un rapport de synthèse et d'un bilan publié en 2003.

La 2ème phase d'aménagement est l'objet de cette prestation. Elle concerne essentiellement les points suivants :

- suppression de 500m (dans chaque sens) de créneaux de dépassement.
- prolongation de 300m de la voie réservée aux bus à l'entrée Ouest de Furdenheim (la voie réservée à l'Ouest de Furdenheim a maintenant une longueur totale d'environ 1 400 m) ;
- création d'une voie réservée bus de 1 500 m à l'entrée Est de Furdenheim ;
- aménagements du feu du carrefour central : mise en conformité, modification du phasage (3 phases : RD 1004, RD 30 Sud et RD 30 Nord) et synchronisation entre les divers feux afin de favoriser la traversée des bus dans le village sans arrêts dus à la circulation ;
- réaménagement de l'aire d'arrêt du bus dans le sens Wasselonne - Strasbourg réalisé en demi-encoche
- mise en place de carrefours à feux tricolores avec prise en compte d'une priorité aux bus à l'extrémité des voies réservées bus aux entrées du village.

Les objectifs généraux de cet aménagement sont de trois ordres :

1. Améliorer la rapidité et la régularité du temps de parcours des bus du réseau 67 sur la RD1004, en les faisant circuler sur une voie en site propre aux approches Est et Ouest de l'agglomération de Furdenheim et en leur donnant une priorité aux feux tricolores sur la RD1004.
2. Améliorer les conditions de circulation au droit du carrefour à feux RD1004/RD30, grâce à une programmation à 3 phases dont deux spécifiques à la RD30 permettant notamment de fluidifier le trafic en provenance du Sud.
3. Offrir aux habitants une meilleure qualité de vie en reportant le stockage des congestions hors de l'agglomération.



Cette évaluation a été réalisée conjointement par la ZELT (CETEs du Sud-Ouest et Nord Picardie) et le CETE de l'Est pour le compte du CG67 et de la DRE Alsace.

Objectifs de l'évaluation

L'étude demandée concernait une évaluation du fonctionnement du système de priorité au feu et de l'aménagement (mise en place de la signalisation), ainsi que la mesure de l'atteinte des objectifs initiaux :

- impacts de l'aménagement sur les conditions de circulation des bus et des VP, sur la sécurité, sur le bruit et la fréquentation ;
- acceptabilité de l'aménagement ;
- évaluation socio-économique.

Principaux résultats

L'évaluation du fonctionnement

La signalisation, tant horizontale que verticale, correspond à ce qui était prévu dans les plans du projet et est réglementairement conforme.

Fonctionnement de la priorité des bus aux feux

L'étude a porté sur : la détection, l'effectivité de la priorité et la synchronisation des feux entre eux. Du fait des dysfonctionnements du système pendant la phase d'étude, nous n'avons utilisé que les données recueillies par PRECIMATION par le biais du système de détection.

Pour les journées étudiées, nous n'avons pas pu savoir quels étaient les bus en circulation et le nombre de parcours détectés ne correspond pas au nombre prévu dans les fiches horaires de la CTS. Ainsi, on ne peut pas connaître exactement le taux de détection. Cependant, pour les parcours qui sont détectés, on note plus de 96% des détections complètes.

Au niveau de l'effectivité de la priorité et de la synchronisation des feux, les distributions des temps de parcours des bus pour le franchissement des feux d'entrées et pour l'ensemble de la traversée du village ne traduisent pas de problèmes particuliers dans le système. Les seules valeurs extrêmes constatées sont liées aux arrêts des bus dans le village, dont la prise en compte est insuffisante dans l'algorithme.

Rapidité et régularité des bus

Les gains en temps de parcours par rapport à la situation antérieure n'ont pas pu être mesurés (rapport EEG insuffisamment précis et relevés 2008 incomplets), cependant la mesure de la différence de vitesse des bus par rapport aux véhicules particuliers permet de constater que lorsqu'ils sont sur la voie bus, les bus roulent à une vitesse moyenne de 65 km/h quelle que soit la période de la journée tandis que les véhicules particuliers voient leur vitesse chuter aux environs de 20km/h en raison de la congestion du trafic. Ainsi les bus gagnent 2 minutes en moyenne grâce à cette voie bus. Une analyse plus fine permet de constater que les gains peuvent aller jusqu'à 5 minutes de temps de parcours. Il faut rappeler que ces voies bus ne mesurent qu'1,4 km. Sur l'ensemble du parcours, soit

7,6 km, le différentiel moyen de vitesse est aux environs de 10km/h qui se traduit par un gain de 2 à 3 minutes par parcours.

Grâce aux voies bus, les bus effectuent leur trajet sur une voie dégagée, leur temps de parcours sont homogènes et par suite ils améliorent leur régularité

L'implantation du système de priorité bus aux feux dans la traversée de Furdenheim semble avoir eu un impact positif sur la fréquentation des lignes de bus 206 et 207 traversant Furdenheim, en particulier au début de la mise en service (augmentation de la fréquentation deux fois plus rapide que sur le reste du réseau), avant d'atteindre une phase plutôt stagnante.

Impacts sur les conditions de circulation des véhicules particuliers

Les comptages annuels du Conseil Général laissent paraître une baisse du trafic sur les RD1004 et RD30. Cependant, les autres axes de circulation de la zone ne semblent pas souffrir d'un report important depuis ces axes qui ne disposent pas réellement d'itinéraire de délestage.

Les relevés des files d'attente réalisés en 1995 et 2008 ne permettent pas de conclure quant à l'effet de la mise en place de la nouvelle programmation des feux.

En termes de sécurité, les relevés effectués indiquent que ni les bus ni les véhicules particuliers (quand ils ne sont pas pris dans des bouchons) ne respectent la limitation de vitesse fixée à 70 km/h dans la zone des couloirs de bus. Dans la traversée du village, les limitations de vitesse sont globalement bien respectées. Durant les périodes creuses, où il n'y a pas de limitation particulière (hors agglomération, la vitesse est limitée à 90 km/h), les limitations de vitesse sont assez peu respectées, surtout par les véhicules particuliers. L'analyse de l'accidentologie fait craindre une



possible détérioration des conditions de sécurité sur cet itinéraire puisque, depuis la mise en place de l'aménagement 7 accidents sont survenus en 18 mois dont un mortel, contre seulement 11 accidents pendant les trois ans précédents la mise en place de l'aménagement.

Nous n'avons pu avoir accès qu'à une partie des PV de ces accidents. Ils ne semblent pas liés directement à l'aménagement. Le principal facteur de ces accidents semble être la vitesse ; il peut-être envisagé de renforcer la signalisation des limitations de vitesse et rajouter un panneau prévenant de la formation régulière de files d'attente au niveau des feux. Enfin, les observations du comportement des usagers montrent que de nombreux 2 roues empruntent la voie bus ainsi que d'autres véhicules

non autorisés.

Conditions de vie des habitants et acceptabilité de cet aménagement

La distribution de questionnaires aux habitants de Furdenheim ainsi qu'aux automobilistes qui empruntent la RD1004 dans la traversée du village a obtenu un excellent taux de réponse.

- Pour les usagers, les conditions de circulation ont été fortement dégradées avec un léger bémol pour ceux qui utilisent la RD30. Ils estiment avoir été assez peu informés et regrettent les problèmes de réglage des feux qui entraînent une forte incompréhension quant à l'utilité de l'aménagement.
- L'impact sur la sécurité est assez peu perçu par les usagers.
- L'usage des voies agricoles semble assez peu répandu dans l'échantillon de réponses que nous avons reçues.
- Les habitants sont assez mitigés quant à l'évolution de leurs conditions de circulation et de vie. Cet aménagement ne les a pas incités à plus utiliser le bus et l'impact de cet aménagement sur le niveau de bruit dans la traversée de Furdenheim n'est pas mesurable (mesures faites par le LRPC de Strasbourg).
- Les responsables des communes voisines ont des avis partagés : si les maires de Furdenheim et d'lttenheim sont satisfaits, les maires des communes alentour se plaignent de délestage de trafic sur les traversées de leurs villages (à Fessenheim et Handschuheim par exemple). Ils sont nombreux à penser que l'amélioration des conditions de circulation viendra

de l'aménagement d'une déviation de Furdenheim et d'Ittenheim et de la construction d'un site propre sur l'ensemble de la ligne jusqu'à Strasbourg.

Les chauffeurs de bus de la CTS affectés sur les lignes de bus concernées sont, eux, globalement satisfaits par cet aménagement. Ils constatent néanmoins des problèmes de détection et observent également quelques comportements dangereux de la part des véhicules particuliers ainsi que des vitesses un peu trop élevées.

Conclusion

Cette évaluation a permis de mesurer l'efficacité et les impacts de cet aménagement qui fait partie d'un programme ambitieux du CG67 d'aménagement d'une ligne de transport en site propre entre Strasbourg et Wasselonne Saverne. Les conclusions de cette étude vont permettre au CG67 d'ajuster les futurs aménagements sur la RD1004.