# LA LIAISON INTERCOMMUNALE NORD OUEST (LILLE): UNE PLANIFICATION INTÉGRÉE DE LA VOIRIE EN VILLE

# Frédéric MILLET

Chef de projet
Direction de la Voirie et des Espaces Publics
Lille Métropole Communauté Urbaine
fmillet@cudl-lille.fr

### 1. INTRODUCTION

Plus d'un siècle après la percée de grandes artères hausmanniennes dans les grandes villes françaises, et sous l'impulsion de la loi « Solidarité et Renouvellement Urbain », les pouvoirs publics français cherchent à reconstruire la ville sur la ville, en redensifiant, en modernisant et en hiérarchisant le réseau de voirie. En effet, la création ou la requalification de grandes voies multifonctionnelles dans le tissu urbain existant (en périphérie notamment) constitue un enjeu majeur pour redonner de l'attractivité et de l'accessibilité aux villes.

Pour autant, il n'est pas si simple de reconstruire une voirie structurante en ville car la voirie est le support de la circulation motorisée dont on ne cesse de dénoncer les nuisances : le bruit, la pollution de l'air et ses effets sur la santé, les accidents... Elle constitue à contrario une opportunité pour des projets de développement urbain : projets immobiliers, zones commerciales, grands équipements urbains.

En somme, la conception d'un projet de voirie structurante en ville ou en milieu périurbain soulève inévitablement un grand nombre d'appétits et d'oppositions. Dès lors, elle se doit de répondre à un triple challenge: Comment préserver les fonctionnalités de l'infrastructure tout en assurant une insertion harmonieuse de projet dans son environnement urbain? Comment accroître sa performance globale en terme de déplacements, son confort et sa sécurité tout en réduisant ses impacts négatifs pour les riverains? Comment aborder sereinement les discussions et les échanges avec les associations, les usagers et les riverains?

L'expérience menée par la Communauté Urbaine de Lille dans le cadre du projet de Liaison Intercommunale Nord Ouest (LINO), une voirie d'une vingtaine de kilomètres située dans la première couronne de la périphérie lilloise, illustre l'intérêt de développer une approche intégrée de la conception des infrastructures routières (urbanisme, transports, environnement) le plus en amont possible, en prenant le temps d'engager des études préalables, et en mettant en œuvre une concertation élargie afin de désamorcer les conflits.

### 2. LE TEMPS DES ETUDES

# 2.1. Historique du projet

Depuis les années 1970, le projet de Liaison Intercommunale Nord Ouest (LINO) est inscrit dans les documents d'urbanisme : Il correspond à une rocade 2x2 voies, intermédiaire entre le boulevard périphérique lillois et la rocade Nord Ouest. La LINO traverse une douzaine de communes en suivant un axe qui s'étend du sud de la métropole lilloise au nord-ouest, en passant par des communes parfois très résidentielles. Dans les années 1990, un premier tronçon est réalisé entre Lambersart et St André (boulevard de l'Alliance Nord Ouest, 2km environ) mais sous la forme d'une 2x1voie avec une bande de réserve dédiée à une coulée verte et au vélo. Jusqu'au début des années 2000, aucun nouveau tronçon de travaux n'est envisagé.

En 2002, à la faveur de projets de requalification urbaine, la Communauté Urbaine de Lille relance le projet et engage des études de définition portant sur le programme et le parti d'aménagement de la LINO. Après une première phase de mise en compétition d'équipes pluridisciplinaires, c'est le paysagiste Alfred PETER et le bureau d'études en déplacements RIBI qui sont retenus comme lauréats, sur les bases d'une vision très novatrice du projet.



Figure 1 - Profil en travers type proposé par le paysagiste PETER à l'issue des marchés de définition : pas plus de 50% de l'emprise pour la circulation routière

En 2003 et 2004, de nombreux échanges et réunions de concertation sont organisés avec les communes et les partenaires du projet (Conseil Général, DDE, SNCF, RFF, Transpole...) afin de préciser ce nouveau parti d'aménagement. En février 2005, la

phase des études de définition s'achève par la remise d'un avant-projet sommaire et d'un second rapport rappelant les mesures de déplacements à mettre en œuvre en accompagnement du projet. Une première phase de concertation avec les habitants est engagée en juin 2005 sur la partie sud du projet. Après une année 2006 consacrée à la mise en concurrence de plusieurs équipes pluridisciplinaires, les études techniques (Avant-Projet) ont été engagées en mars 2007.

# 2.2. De « nouveaux » objectifs

Par le passé, le projet de LINO répondait à une logique « fonctionnelle » où l'offre en infrastructure devait suivre la demande toujours croissante de la circulation. Son emprise était largement dimensionnée - une quarantaine de mètre de large en moyenne. Elle avait un impact important sur son environnement bâti immédiat. Pour des raisons financières et d'oppositions locales, la réalisation de cette version du projet n'a pas eu lieu.

A partir des années 2000, avec l'adoption de la loi française intitulée « Solidarité et Renouvellement Urbain », La Communauté Urbaine de Lille s'est engagée dans une politique de requalification des nombreuses friches industrielles qui mitent son territoire. Il s'agit à présent de reconquérir des sites orphelins par la création de logements, de commerces, de bureaux, et l'implantation d'équipements publics majeurs. Cette dynamique de reconcentration des fonctions vers le centre de la métropole justifie très largement la décision de relancer le projet de LINO, mais en poursuivant des objectifs sensiblement différents, à savoir :

- Renforcer l'accessibilité de grands projets métropolitains: le pôle d'activités d'Eurasanté, la zone de la Pierrette (une zone accueillant une usine produisant du gaz à partir de la collecte des déchets fermentescibles, un dépôt de bus fonctionnant au gaz, et une annexe de collecte des déchets), le site appartenant à Réseau Ferré de France de Lomme-Délivrance, le projet Euratechnologie, le site Rhodia de Saint-André;
- Hiérarchiser le réseau viaire en créant une voie nouvelle et en instaurant parallèlement des mesures de restriction de trafic pour expurger le trafic parasite des zones sensibles (création de zones 30 avec des contresens pour les cyclistes et des trottoirs élargis);
- Favoriser les liaisons de proximité à l'Ouest de Lille par la création d'un nouvel échangeur avec l'autoroute A25, de nouveaux ponts et passerelles pour franchir la Deûle, par la dénivellation d'un passage à niveau et l'instauration d'une ligne de bus de rocade.

A présent, la LINO répond à des objectifs globaux de redéploiement urbain qui dépassent largement le domaine « pur et dur » de la voirie.

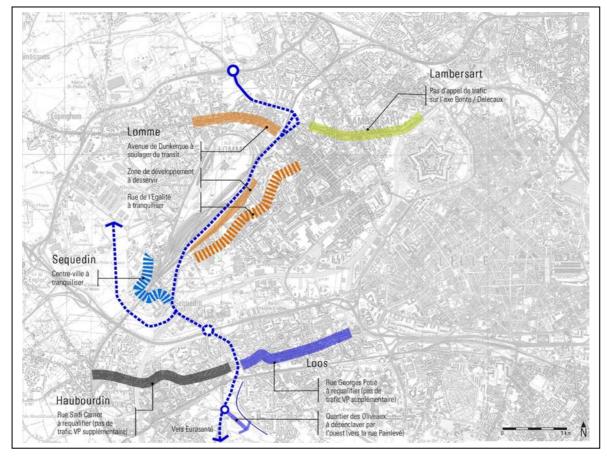


Figure 2 – Carte synthétique des objectifs de la LINO dans sa partie sud

## 2.3. Les « autres » paramètres à intégrer

Entre les années 1970 et la période actuelle, force est de constater que le cadre réglementaire français en matière de conception des infrastructures routières a fortement évolué. Les lois françaises sur l'eau, sur l'air, le bruit et le paysage ont considérablement renforcé la prise en compte des impacts d'une voie nouvelle sur son contexte urbanistique, environnemental et paysager. En 2001, l'adoption d'un Plan de Déplacements Urbains par la Communauté Urbaine de Lille a permis d'identifier de nouveaux objectifs d'intermodalité, de partage de la rue au profit des modes de circulation doux, de sécurité des déplacements...

De ce fait, le projet de LINO se devait d'être repensé en intégrant de nouveaux paramètres de déplacements, à savoir :

- La nécessité de respecter les objectifs du Plan de Déplacements Urbains de la Communauté Urbaine de Lille, notamment en terme de stabilisation du trafic routier, de modération de la vitesse et de partage de la voirie entre les différents modes de transports :
- Le refus de créer une rocade bis qui serait redondante avec la Rocade Nord Ouest :
- La recherche des synergies avec le métro et le projet de tram-train :
- La création de nouvelles continuités pour les bus et les vélos.

Le cahier des charges techniques des études de définition a repris et explicité ces nouveaux paramètres. C'est ainsi que les équipes retenues pour concourir pour la phase préliminaire se devaient d'intégrer une composante « déplacement ». Parallèlement, des comptages de la circulation automobile ont été réalisés dans une bande de 500 mètres de part et d'autre du projet afin de concevoir un modèle de

simulation de trafic. Une fois constitué, ce modèle a permis de tester les propositions formulées par les différentes équipes et a contribué largement à la prise de décision finale pour le choix de l'équipe lauréate.

## 3. UN ROLE STRUCTURANT POUR LES DEPLACEMENTS

# 3.1. La stratégie de redistribution des circulations

Au terme des études de définition, le projet de la LINO a été profondément repensé. D'une part, il ne s'agit plus exclusivement d'un projet de voirie neuve : la moitié de l'emprise disponible sera affectée à d'autres modes de déplacements : piétons, cyclistes, couloirs bus mais aussi à des aménagements paysagers De ce point de vue, on peut dire que la LINO est devenue un projet « pluridisciplinaire » et « intégré ». D'autre part, le projet ne se limite pas à des travaux neufs de voirie mais comprend aussi des travaux de requalification des voies existantes situées à proximité de la LINO. Il s'agit ainsi d'assurer une parfaite redistribution du trafic par la mises à sens unique de certains axes, la création de zones « tranquillisées » ou « zone 30 », l'élargissement des trottoirs pour les piétons et les commerces de proximité dans les centres urbains.

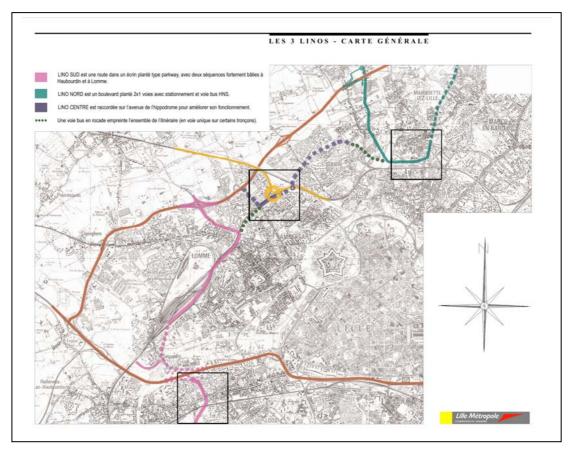


Figure 3 – Carte générale présentant les trois sections de la LINO

Enfin, il a été décidé de renoncer à certains tronçons de la voirie neuve pour des raisons d'opportunité et de faisabilité. Ces deux discontinuités routières sont situées à Lambersart et Saint-André, là où le tracé de la LINO se rapproche le plus de celui de la Rocade Nord-Ouest. A la place, des pistes cyclables et des couloirs bus seront

aménagés. En somme, il s'agit de pénaliser la circulation routière en la renvoyant vers la Rocade Nord-Ouest et de favoriser les autres modes de transport en créant des itinéraires plus directs.

# 3.2. L'interface avec le réseau interurbain (A 25)

Dans le cadre du projet de la LINO sud, il est prévu de créer un échangeur- diffuseur complet entre l'autoroute A25 et l'actuelle route départementale 207 (LINO) qui traverse la ville de LOOS du Nord au Sud. Cet échangeur se justifie principalement pour desservir des équipements structurants nécessaires au fonctionnement de la métropole lilloise (centres pénitenciers, centre de valorisation organique de Sequedin, dépôt de bus, annexe de collecte des déchets).

L'autoroute A25 constitue l'axe de communication le plus important du secteur. C'est une autoroute dont la vitesse est limitée à 110 km et qui assure la liaison entre Dunkerque et le sud de la métropole lilloise. Quotidiennement, cette autoroute supporte un trafic de 120.000 véhicules (deux sens confondus) et elle est systématiquement saturée aux heures de pointe (le matin comme le soir). Pour sa part, l'actuelle route départementale supporte un trafic de 8.500 véhicules par jour (deux sens confondus) et ne connaît pas de problème particulier de saturation à l'heure de pointe du soir.

Si la saturation de l'autoroute A25 ne milite pas à priori pour la création d'un nouvel échangeur, il convient de préciser que les simulations de trafic réalisées avec le logiciel EMME 2 n'ont pas montré d'augmentation de la saturation à l'heure de pointe du soir : d'une part, l'échangeur offre une porte d'entrée suppléméntaire sur l'autoroute, d'autre part, les nouvelles sorties permettent aussi d'optimiser le réseau local. Les flux ont tendance à s'équilibrer. Le problème se situe davantage concernant des risques de remontées de files en amont des sorties sur l'autoroute. Si ces remontées sont potentiellement accidentogènes, dans le cas présent, elles sont localisées bien en amont du secteur d'études.

Pour Lille Metropole Communauté Urbaine, l'échangeur présente l'énorme avantage de pouvoir optimiser le réseau interurbain aux heures creuses (notamment tôt le matin ou tard le soir) pour améliorer la desserte des équipements structurants construits par la communauté urbaine de Lille (près de 400 bus et camions de collecte des déchets par jour). Il offre également une certaine lisibilité au réseau viaire structurant de la métropole. En d'autres termes, l'impact de cet échangeur-diffuseur est avant tout qualititatif.

D'autres interfaces entre la LINO et le réseau de voies rapides sont prévues tout au long du projet. Les trois tronçons de la LINO disposent chacun d'eux de raccordement sur la Rocade Nord-Ouest, une voie rapide (vitesse limitée à 90 km/heure) gérée par le Conseil Général du Nord (CG 59). De ce fait, la LINO s'affirme comme une voie structurante de niveau intermédiaire (vitesse limitée à 50 km/heure) entre les voies rapides urbaines et les zones tranquilisées (vitesse limitée à 30 km/heure).

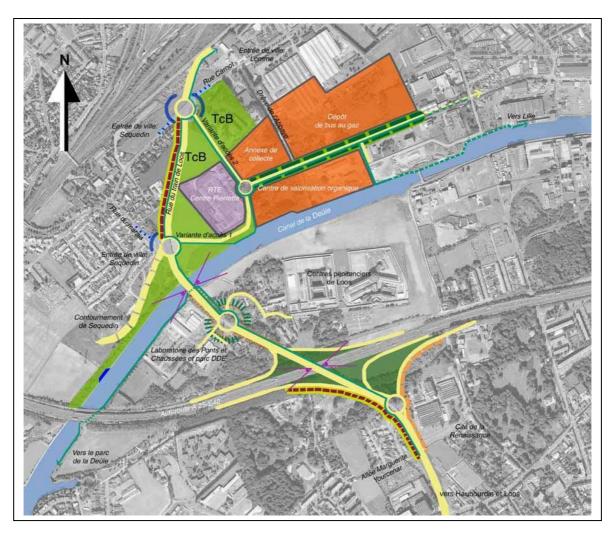


Figure 4 – Plan général d'aménagement de l'échangeur/diffuseur sur l'A25

# 3.3. La création d'une ligne de bus de rocade

L'idée de créer une ligne de bus de rocade à l'occasion du projet de la LINO a été proposée par le bureau détudes en déplacement Roland RIBI & associés dans le cadre des marchés de définition de la LINO. Cette idée partait du constat que le réseau de bus de la métropole fonctionne aujourd'hui en étoile et qu'il existait un besoin de liaisons directes de périphérie à périphérie sans repasser par le centre de Lille.

Une étude de bentch marking réalisée en 2006 par LMCU a confirmé que ce type de ligne de rocade pour les bus existe déjà dans plusieurs agglomérations françaises et a permis d'en fixer les critères de rentabilité :

 la présence de nombreux établissements scolaires ou d'enseignement secondaire dans un rayon de 350 mètres autour des stations de bus. Dans le cas du projet de la LINO, ce critère justifie à lui seul la création de la ligne de bus de rocade;

- la proximité d'autres pôles générateurs de trafic comme des équipements hospitaliers, administratifs, des centres de loisirs et des centres commerciaux qui complètent avantageusement le potentiel de fréquentation de la ligne de bus;
- l'existence de nombreux projets de développement urbain dont la desserte repose pour partie sur la mise en service de cette ligne de bus. Dans le cas de la LINO, un potentiel important de friches urbaines en cours de requalification a été identifié. Il représente dans son ensemble plus de 420 hectares à vocation d'activités, d'habitat ou d'équipements collectifs.

Les études complémentaires ont permis de préciser les caractéristiques de cette future ligne de bus de rocade : Des aménagements spécifiques au droit des carrefours doivent lui permettre de maintenir une vitesse comerciale d'environ 22 km/heure, avec une fréquence de 15 minutes aux heures de pointe et 20 minutes aux heures creuses.

Pour des raisons opérationnelles (phasage des travaux de la LINO), et pour des raisons de régularité du service, il est préférable de partager cette ligne de bus en deux lignes distinctes ayant pour terminus commun la station de métro Pont Supérieur à Lomme/Lambersart qui correspond également à la moitié du projet de voirie. Plus globalement, ce projet de ligne de bus de rocade renforce l'impact de la LINO en matière de redistribution des déplacements à l'échelle de la métropole.



Figure 5 – Photomontage de la ligne de bus de rocade à Lambersart

### Résumé:

Le projet de Liaison Intercommunale Nord Ouest (LINO) engagé par la Communauté Urbaine de Lille est un exemple de conception intégrée des infrastructures routières en ville : Dans les années, c'était un projet de rocade routière (20 km) d'un gabarit de 2 X 2 voies. Face aux oppositions, seul un tronçon de deux kilomètres a été réalisé. A partir des années 2000, après trois années d'études, ce projet de 120 millions d'euros HT a été profondément repensé : seule la moitié de l'emprise sera affectée à la circulation routière, la partie restante étant affectée aux autres modes de déplacements (ligne de bus de rocade et pistes cyclables) et à des aménagements qualitatifs. La LINO s'accompagne d'un programme de tranquillisation des voies existantes situées à proximité afin de hiérarchiser le réseau viaire. Le projet comprend également un échangeur avec le réseau interurbain (autoroute A25). A présent, la LINO se résume de la façon suivante : C'est 10 km de voirie neuve et 8 km de voirie réaménagée mais c'est surtout : 36 kilomètres de voiries tranquillisées, 13,5 km de pistes cyclables, 18 km de voie bus de rocade, 28 km d'arbres d'alignement, 420 hectares de terrains desservis pour du renouvellement urbain.



Figure 6 – Premier tronçon de la LINO réalisé en 2006 à Sequedin