

Article extrait de
Ville Rail & Transports, n°529

19 octobre 2011

pages 79 à 83

**«Limiter intelligemment la circulation
automobile en ville : l'exemple italien»**

Éric Chevalier • Nantes Métropole

Yan Le Gal • AURAN



[ZONES À TRAFIC LIMITÉ]

Limiter intelligemment la circulation automobile en ville : l'exemple italien

Par Eric CHEVALIER, directeur général des Déplacements à Nantes Métropole, et Yan LE GAL, directeur d'études et de projets à l'Agence d'urbanisme de la région nantaise (Auran)

Comment concilier vitalité des centres-villes et restriction du trafic automobile ? Peu connues en France, les solutions italiennes de zones à trafic limité se révèlent très performantes et adaptables à notre pays. Nantes sera ainsi la première ville à intégrer ce concept dans son nouveau projet pour le centre-ville.

Destinées au départ à limiter la pollution automobile et à protéger le patrimoine architectural, les zones à trafic limité ont été adoptées par plus de 100 villes italiennes pour optimiser

l'usage de la voirie au profit des circulations les plus essentielles. Grâce au double principe : contrainte claire d'interdiction d'accès et grande souplesse pour les circulations « essentielles »,

les ZTL permettent de lutter contre « l'effet de nasse » de la congestion dans le dernier kilomètre d'accès au cœur d'agglomération, générée par l'excès d'usage de l'automobile.

→ La congestion routière urbaine conduit à une triple impasse

Depuis deux décennies, la congestion routière urbaine s'est amplifiée. Le coût prohibitif du logement dans les villes-centres entraîne les familles hors des villes. Avec cette périurbanisation et la multimotorisation des ménages qui l'accompagne, le nombre des automobilistes navetteurs augmente exponentiellement. Ces phénomènes conduisent à une triple impasse, à la fois économique, environnementale et sociale.

Au plan économique, l'augmentation

des distances de déplacements dans les territoires périurbains encourage l'usage de la voiture au sein de ces territoires, avec des taux de remplissage de plus en plus faibles. Il en résulte une augmentation de la congestion routière aux périodes de pointe, en particulier sur les rocade périphériques. Cela entraîne des surcoûts qui pénalisent les usagers et les entreprises, en particulier celles qui sont captives de la route, comme les transporteurs ou les taxis par exemple ; la

facture énergétique augmente, elle aussi.

Au plan environnemental, les émissions de gaz à effet de serre continuent de progresser, accentuées par les embouteillages.

Au plan social, la part des transports dans le budget des ménages augmente, ce qui pénalise les familles les plus défavorisées. Celles-ci sont obligées d'habiter loin des lieux de travail et sont souvent captives de la voiture.

→ C'est l'abus d'automobile qui est dangereux pour la santé des villes

L'accès au centre des agglomérations est particulièrement concerné par le phénomène de congestion.

Prenons l'exemple de l'accès au centre

de Nantes (périmètre de 1 400 ha situé à l'intérieur des boulevards et de la voie sur berge). Une enquête réalisée en juin 2009 aux 25 entrées du

cœur de la métropole ligérienne révèle que, entre 7h et 10h du matin, 33 000 véhicules y pénètrent, transportant 68 300 personnes. La

SOMMAIRE

- Limiter intelligemment la circulation automobile en ville : l'exemple italien
- Veille juridique. Préjudice commercial lié à la construction de lignes de tramway : quelle responsabilité des maîtres d'ouvrage ?
- L'anglais du transport. *The bus market: More a case of "made to measure" than "ready-to-roll"*
- Agenda
- Offres d'emploi ▪ Appels d'offres

répartition par modes donne les résultats suivants :

- 28 500 voitures (86 % des véhicules) transportent 36 700 personnes (54 % des entrants),

- 800 véhicules de transport en commun (tramways, busways, bus et cars, soit 2 % des véhicules) transportent 27 700 personnes (41 % des entrants) ; les accès en trains et tram-trains issus de la gare centrale, seule gare intérieure au périmètre enquêté, ne sont pas concernés, on peut ajouter environ 4 000 personnes,

- 1 500 vélos (5 % des véhicules) transportent 1 500 personnes (2 % des entrants),

- 1 700 deux-roues motorisés (5 % des véhicules) transportent 1 700 personnes (2 % des entrants),

- 500 poids lourds (1 % des véhicules) transportent 700 personnes (1 % des entrants) et surtout participent à l'activité économique de la métropole.

La congestion régulière lors de ces trois heures stratégiques du matin confine à l'absurde : 2 % des véhicules (collectifs) transportant 41 % des personnes sont gênés dans leur progression et leur régularité par 84 % des véhicules (individuels) qui n'en transportent que juste un peu plus (51 %). La vitesse commerciale des bus se dégrade. Les cars départementaux préfèrent s'arrêter à l'orée de la ville, alors qu'on a besoin d'eux pour mieux accéder au cœur. Le développement du vélo, qui demande des ambiances de tranquillité et de sécurité, est pénalisé. Et les piétons, non comptés dans

l'enquête mais dont on oublie qu'ils représentent souvent plus de 50 % des déplacements dans les centres, peuvent aussi voir leur confort et leur sécurité menacés.

En résumé, l'excès ponctuel de trafic automobile, à la fois dans l'espace (le centre) et dans le temps (les pointes), engendre un « effet de nasse » dans le dernier kilomètre d'accès au cœur de la ville et ce phénomène s'oppose au déploiement des offres alternatives de transport, pourtant disponibles ou potentiellement disponibles.

Comment rééquilibrer la situation ? Comment réguler le système de déplacements pour permettre à la fois davantage d'accessibilité et de fluidité, pour accueillir davantage de personnes avec moins de voitures ?

→ La ZTL italienne, une solution vertueuse

Généralement, les exemples de solutions vertueuses pour résoudre ce problème récurrent viennent plutôt d'Europe du Nord. En résumé, deux familles de solutions sont proposées pour diminuer la congestion ; elles consistent, soit à instaurer un péage urbain, soit à accorder d'importantes priorités aux transports collectifs avec aménagement de sites propres utilisables aussi par les véhicules prioritaires. L'objet de cet article est d'attirer l'attention sur une troisième famille, plus « latine » et donc plus transposable dans les villes françaises.

Le concept italien de ZTL, zone à trafic limité, a été créé à l'occasion d'une loi de 1987, au départ pour protéger le patrimoine historique des villes de la pollution due aux véhicules. Il part du constat que, tant que l'usager sait pouvoir accéder en voiture dans les centres et y stationner relativement facilement, il privilégiera l'accès en voiture, toujours très attractif. Le transfert vers les modes alternatifs s'effectue difficilement, le rééquilibrage souhaité n'a pas lieu et la spirale de la « triple impasse » décrite plus haut se développe. Les Italiens ont donc remis en cause cette « excessive » accessibilité automobile et développé des solutions, continuant malgré tout de garantir à la



Alain Rouiller, Rue de l'Avenir, Suisse

Photo 1. L'exemple de Ferrare, baptisée « la città delle biciclette ».

fois la protection du patrimoine et l'attractivité économique de leurs centres historiques.

C'est le fondement de la ZTL, qui s'appuie ainsi sur le double principe suivant :

- **une contrainte claire :** en règle générale, la circulation est interdite au sein de son périmètre. L'aire concernée doit être suffisamment vaste (plusieurs centaines d'hectares) pour offrir des conditions de confort et de performance très attractives pour les piétons, les cyclistes et les transports

collectifs. En particulier, les temps de parcours pour ces modes doivent devenir concurrentiels par rapport aux déplacements en voiture.

- **une grande souplesse pour atténuer cette contrainte :** un grand nombre de permis de circuler sont autorisés pour les circulations jugées « essentielles », c'est-à-dire qui répondent aux priorités économiques, environnementales et sociales de la ville. Ces priorités sont à définir au cas par cas et en concertation. Elles concernent, par exemple, les habitants de la

zone, les urgences, les services publics, les handicapés, les transports collectifs, les cyclistes, les taxis, les livreurs, les artisans, les garagistes, les clients des hôtels, les patients des hôpitaux, etc. Cela paraît beaucoup, mais ces catégories ne représentent que 10 à 20 % de la circulation totale.

Cette mesure réglementaire n'exige pas d'aménagements particuliers des espaces publics. Seules les entrées de zone doivent être marquées et signalées, indiquant les circulations autorisées, les horaires, etc. Au bout d'un certain temps, la mise en place d'un contrôle d'accès électronique (caméras,

par exemple) peut être envisagée, mais il est recommandé de roder le système auparavant. Dans ce dispositif, les secteurs piétons sont inclus à l'intérieur de la zone.

En vingt ans, plus de 100 villes italiennes ont ainsi créé leur ZTL, à l'exemple de Ferrare et Padoue.

→ Les trois règles de Ferrare, la « città delle biciclette »

Ferrare est une ville de 135 000 habitants, située en Emilie-Romagne, dans le delta du Pô, à 100 km de Venise. Sa forteresse médiévale et ses remarquables monuments de la Renaissance lui ont valu l'inscription de son centre historique au Patrimoine mondial de l'Unesco en 1995.

Elle est baptisée la « città delle biciclette » (photo 1), avec un taux d'usage du vélo de 27 %. C'est à la fin des années soixante qu'il a été décidé de limiter le trafic automobile dans le centre-ville historique, pour valoriser le tourisme. Une ZTL a été instituée sur un grand périmètre de plus de 100 ha. Puis ce sont les deux-roues à moteur, bien connus en Italie, qui ont été interdits. Ces deux mesures ont rendu le centre historique plus vivable et plus agréable, et l'usage du vélo s'est développé. Contrairement à ce que l'on aurait pu craindre, les commerçants plébiscitent la ZTL. Pour eux, la qualité de vie obtenue est très favorable aux achats.

Les responsables mettent l'accent sur



Figure 1.
Les trois règles pour réussir la ZTL, à Ferrare.



Photo 2. Ferrare. Le secret : créer une ambiance de tranquillité pour développer l'usage du vélo.



Photo 3. La ville a installé des racks de stationnement, simples, économiques, nombreux et déplaçables pour s'adapter aux besoins.

trois règles essentielles qui ont permis de réussir la ZTL (figure 1).

1. Proposer un périmètre assez vaste (supérieur à 100 ha), de façon à rendre attractive l'alternative en bus ou à vélo. En interdisant en plus les vélomoteurs, on crée une ambiance de tranquillité, de calme et de sécurité telle que les cyclistes les plus vulnérables s'aventurent en masse. Il est étonnant de voir à Ferrare, par temps de pluie, autant de cyclistes tenant d'une main le guidon et

de l'autre... leur parapluie (photo 2).

2. Aménager des pistes cyclables sécurisées sur toutes les radiales. Il est essentiel d'assurer le confort du cycliste tout au long de son parcours vers le centre.

Ce souci concerne aussi l'aménagement de nombreux stationnements pour les vélos à l'intérieur de la ZTL. A Ferrare, on propose des « racks » simples, économiques, nombreux et déplaçables pour s'adapter aux besoins (photo 3).

3. Proposer des parkings péricentriques. A Ferrare, ces parkings sont disposés autour du centre historique. Ils proposent des services, sont équipés de toilettes, d'emplacements pour les vélos personnels et d'un service de vélos gratuits.

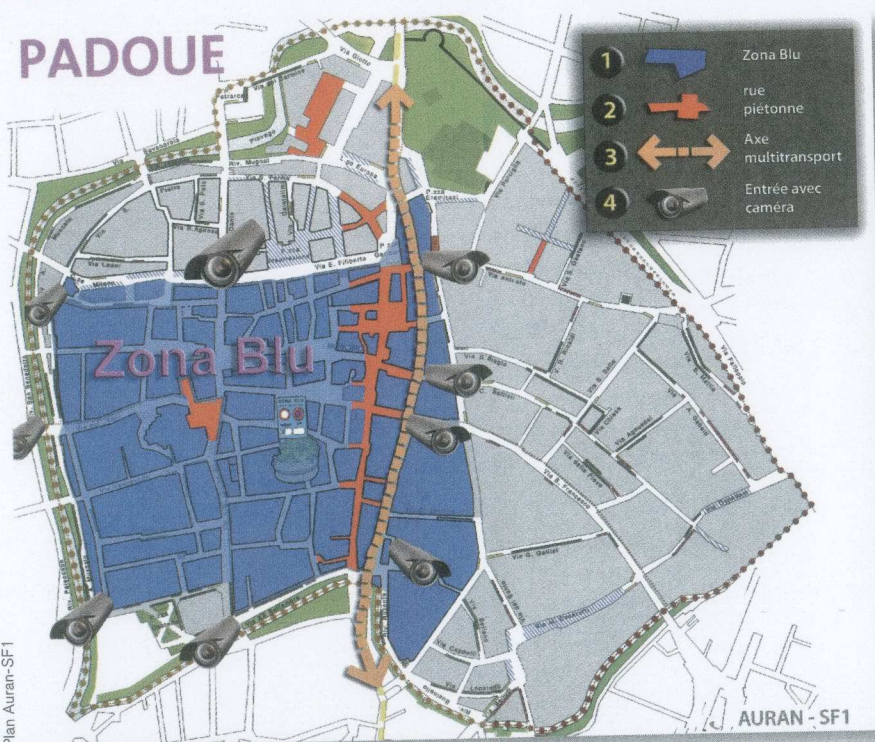
Il est remarquable qu'en conciliant patrimoine et limitation de la circulation dans le centre historique, Ferrare réussit maintenant à vendre son image de « ville de la bicyclette » à travers le monde entier.

→ Padoue: les caméras en plus

Padoue se situe à 40 kilomètres au sud de Venise. La ville regroupe un peu plus de 250 000 habitants au sein d'une agglomération qui en compte 400 000. C'est une cité très pittoresque avec un réseau dense de rues à arcades s'ouvrant sur de grandes places et de nombreux ponts.

Une ligne de tramway sur pneus avec guidage central, type Transhor, traverse le centre-ville. Comme Ferrare, Padoue a institué une ZTL dénommée « zona blu ». Celle-ci a été mise en place en 1988 pour limiter la pollution automobile, conformément à la loi. Pendant vingt ans, ce contrôle s'est effectué à vue. Depuis 2008, chaque entrée est équipée de caméras (photos ci-dessous).

La « zona blu » comporte neuf entrées. Des panneaux indiquent les règles d'accès. Les caméras lisent les plaques d'immatriculation des



La « zona blu » de Padoue.



A Padoue, les entrées de la ZTL sont maintenant contrôlées par des caméras.



L'une des neuf entrées de la ZTL de Padoue.

véhicules et vérifient qu'elles sont sur la liste blanche des véhicules autorisés. Environ 15 000 permis ont été délivrés.

On relève en moyenne 250 fraudeurs par jour. Ils doivent acquitter une amende de 90 euros. Ce n'est pas un péage urbain, mais le recouvrement des amendes a permis d'amortir rapidement les caméras et rapporte maintenant de l'argent.

La gestion automatisée du système requiert deux personnes. En plus du contrôle d'accès électronique, chaque véhicule doit afficher son permis. Une vingtaine de catégories sont autorisées... Encore une fois, cela paraît beaucoup mais, en fait, le trafic autorisé représente moins de 20 % du trafic antérieur.

Grâce à cette limitation du trafic automobile, une ambiance de tranquillité

s'est installée et les vélos se sont multipliés. Ils assurent aujourd'hui 20 % des déplacements et l'on vise 30 %. Les livraisons ont été organisées. Une société assure le dernier kilomètre avec des petits véhicules.

Un axe multitransport est dédié à la desserte du centre historique. Il accueille les circulations essentielles, dans les deux sens : tramway, bus, livraisons et véhicules autorisés.

→ Nantes prépare la première ZTL française

Depuis vingt ans, le centre de Nantes connaît une véritable métamorphose, au gré des aménagements phares qui se sont succédés, en particulier à l'occasion de la mise en œuvre des lignes de tramway et de busway.

Aujourd'hui, une nouvelle étape s'engage afin qu'il devienne un véritable cœur d'agglomération à forte qualité de vie. L'objectif est de continuer à augmenter le nombre des personnes qui fréquentent le centre de Nantes, mais avec moins de voitures.

La nouvelle occasion est fournie par la réalisation en deux étapes (2012 et 2013), dans le cadre du nouveau plan de déplacements urbains de Nantes Métropole récemment adopté, d'un réseau de sept lignes Chronobus. Ces lignes de bus à haut niveau de service (BHNS), représentant 70 kilomètres de réseau, circuleront à une fréquence proche de celles du tramway et avec la même amplitude.

C'est pour garantir leur performance qu'un plan de circulation s'inspirant des exemples suisses et italiens a été



Patrick Garçon, Nantes Métropole

A Nantes, La ZTL inclura en 2012 le cours des 50-Otages, axe majeur nord-sud traversant le cœur de la ville.

imaginé et adopté. Pour la première fois en France, une ZTL sera instituée en 2012, incluant en particulier le

cours des 50-Otages, axe majeur nord-sud traversant le cœur de la ville. A l'image de ce qui est décrit plus haut pour Ferrare et Padoue, la ZTL sera dédiée aux piétons, aux cyclistes, aux transports en commun et autorisée à certains ayant droits.

Cette ZTL s'inscrira dans un grand secteur apaisé, réglementé en zone 30, et couvrant 800 hectares, à la fois sur le territoire du centre historique et sur celui de l'île de Nantes, nouveau territoire central en plein développement.

Au sein de ce secteur apaisé, les aires piétonnes seront étendues.

Un plan vélo ambitieux visant à porter la part du vélo à 15 % des déplacements est en cours de mise en œuvre. Il applique les trois principes de Ferrare : ZTL, stationnements vélos et radiales vélos sécurisées. Concernant ce dernier point, en particulier, le plan prévoit deux grands itinéraires cyclables, l'un nord-sud, l'autre est-ouest, qui constitueront l'épine dorsale du maillage du centre-ville. □

L'Agence d'urbanisme de la région nantaise (Auran)

Créée en 1978, l'Auran est un lieu où les collectivités territoriales, les intercommunalités, les Scot, les chambres consulaires échangent et se concertent pour conduire leurs politiques publiques, notamment en matière de transports et déplacements. Outil d'études, d'observation, de prospective et d'expertise, mémoire du développement, l'Auran intervient surtout en amont des décisions d'aménagement du territoire en identifiant les enjeux de demain sur les modes d'habiter, de travailler, de se déplacer, de se détendre... Membre de la Fédération nationale des agences d'urbanisme (FNAU), elle alimente les réflexions nationales sur l'échange de bonnes pratiques et d'expériences innovantes. Son président est Jacques Floch, son directeur, Thierry Violland.

La Direction générale des déplacements

La Direction générale des déplacements au sein de Nantes Métropole regroupe l'ensemble des champs de compétence en matière de mobilité. Constituée d'une soixantaine de collaborateurs et dirigée par Eric Chevalier, elle porte les fonctions suivantes : les études et l'élaboration des orientations stratégiques (dont le plan de déplacements urbains), l'articulation urbanisme-déplacements, les projets et le portage des investissements transport et modes doux, le développement et la gestion déléguée des services de mobilité, le stationnement, la gestion de la circulation et la sécurité routière, les actions en faveur du changement des comportements et les projets européens.

