

## DEUX PROJETS PILOTE ITALIENS POUR UNE MEILLEURE SECURITE DES PIETONS

Paola Di Mascio, Maria Vittoria Corazza

### *Introduction*

En Italie, jusqu'à une date récente, la sécurité n'a pas été considéré comme une priorité, ce qui est d'ailleurs démontré par l'absence d'une législation appropriée jusqu'à la seconde moitié des années quatre-vingt-dix. Jusqu'à cette époque, il n'existait que les normes du Code National des Autoroutes datant de 1959. Il s'agissait d'une part de normes mises à jour en 1992 seulement visant à l'amélioration des conditions de la circulation et qui ne concernaient pas les problèmes des piétons - et d'autre part de normes - non obligatoires jusqu'à l'édition de 2001 - touchant à la conception des infrastructures. Le premier pas réel vers l'établissement de normes de sécurité fut le décret pour le Plan pour la Circulation Urbaine n° 146/24.6.95 du Ministère des Travaux Publics (PUT), obligatoire pour toutes les municipalités de plus de 30.000 habitants. Toutefois, le nombre d'accidents ne cesse de croître au niveau national. En l'an 2000, il y a eu 211.941 accidents avec des victimes avec 6.410 décès (13,2% étaient des piétons) et 301.559 blessés (5,6% étaient des piétons). Près de 75% des accidents ont eu lieu dans des zones urbaines. Les personnes âgées sont les plus exposées au risque : en 2000, 53% de tous les accidents avec des piétons ont frappé des personnes âgées de plus de 65 ans et 9,5% des personnes âgées de moins de 24 ans (données ISTAT 2001). Le coût social moyen de ce problème est estimé à près de € 22 millions chaque année.

### *1. Le plan national pour la sécurité routière*

Une réponse rapide était nécessaire de la part du gouvernement en termes de nouvelles stratégies à mettre en oeuvre ainsi que de connaissance de la part des usagers de la route pour ce qui concerne les questions de sécurité.

Un changement important a eu lieu en l'an 2000 lorsque le Ministère des Travaux Publics issu la Loi n. 144, 17.7.1999 sur le Plan National pour la Sécurité Routière (NPRS), pour faire face aux problèmes de sécurité à travers la définition d'une politique appropriée, sévère et efficace qui contrôle tous les facteurs majeurs de risque.

Le NPRS est un système d'orientation et de mesures visant à promouvoir et renforcer les normes de la sécurité routière, une attention spéciale étant consacrée à la conception des infrastructures, à la prévention des accidents et aux activités de contrôle, pour ce qui concerne les questions légales, normatives et d'exercice de la route en vue d'atteindre l'objectif de l'Union : 50% de réduction du nombre total de morts ou de blessés dans les accidents de la route.

Le contenu du NPRS est axé sur trois lignes directrices:

- l'analyse du problème et des risques ;
- la mise en place d'actions adéquates sur les infrastructures les plus dangereuses ;
- l'accroissement de la sécurité pour les usagers les plus vulnérables.

L'analyse du problème et des risques met en évidence une série d'aspects négatifs tel qu'un grand nombre de contrevenants les règles de la circulation, le nombre élevé d'accidents ayant une issue fatale pour les

usagers vulnérables, le bas niveau de sécurité sur beaucoup de routes qui devient un danger pour tous les usagers.

Chacun de ces aspects requière un ensemble de mesures et d'actions spécifiques, respectant plusieurs points:

- activités législatives (mise au points de normes de conduite, normes, paramètres pour répondre à une demande de sécurité accrue),
- mesures d' « encouragement » (actions de support aux organismes de gestion des infrastructures dans la planification et la conception de projets pilote),
- Actions directes (initiatives visant directement à la divulgation des informations parmi les hommes politiques et les experts, augmentation des activités de contrôle sur la route)
- Activités de coordination entre et parmi tous les acteurs impliqués.

La traduction d'un programme aussi complexe en des mesures concrètes requière des actions visant un double objectif les demandes des citoyens ainsi que la performance sur le terrain: les systèmes routiers dangereux et les usagers. Ceux-ci sont partagés en deux catégories : les usagers vulnérables, c.a.d. les infirmes, et les usagers « à risque », c.a.d. les personnes âgées, les enfants, les jeunes conducteurs, les alcooliques, etc... Tandis que pour ceux-là, une attention particulière doit être consacrée aux agglomérations, où le niveau de sécurité ne peut être considéré à niveau.

L'aspect le plus innovant est le paquet ayant pour titre « Projets et actions spécifiques pour accroître la sécurité routière » qui vise à la promotion d'activités par la conception et/ou l'appui de milieu sûrs, grâce à une subvention du Ministère. Ce paquet a un double but : promouvoir la faisabilité et la mise sur pied de propositions de projets innovants consacrés tout particulièrement à la réduction des accidents routiers ; la création d'un catalogue à l'usage des municipalités rapportant des solutions appropriées et efficaces qui sont le résultat de projets de tests mis en œuvre.

Ces objectifs sont mis en pratique et validés par le biais de « Projets Pilotes » proposés par les propriétaires des routes et par les organismes d'exploitation de la route en partenariat avec les administrations locales. Toutefois, le NPRS identifie d'autres secteurs d'application qui peuvent non seulement être partie intégrante du Projet Pilote, mais aussi vaut-il la peine de les appuyer avec des financements ultérieurs tel que :

- La formation professionnelle pour les gestionnaires du réseau routier et pour les administrateurs de la route ;
- Education et information dans les écoles, pour commencer à créer une « culture » des problèmes concernant la route;
- Amélioration des PUT ;
- Promotion de systèmes de transport en commun axé sur la sécurité ;
- Réorganisation de la gestion de la mise en œuvre ;
- Etude sur les dispositifs de sécurité à bord.

De plus, une attention particulière est consacrée au problèmes de santé grâce à la création d'une groupe s'occupant de l'étude approfondie des traumatismes d'accident et de l'influence des stupéfiants sur les conducteurs au but de mettre en place des contre-mesures médicales.

## 2. L'expérience des projets pilote

L'idée sous jacente les projets pilote était, d'un côté, la mise au point de tests sur les sites les plus dangereux où appliquer des conceptions holistiques pour accroître le niveau global de la sécurité et de l'autre contribuer partiellement à la mise en œuvre de paquets de solutions, que les organismes préposés n'auraient pu affronter en de brefs délais à cause des coûts. Le budget total à financer s'élevait à €11.878.508, près de €198.000 en moyenne pour chaque projet.

Pour la mise en marche des Projets Pilote, on a utilisé le système de l'appel à proposition aux municipalités, aux écoles, aux autorités de santé, au médecins, au opérateurs du transport en commun, aux groupes de pression, aux services des sociétés privées etc....

Les actions à proposer devaient envisager: l'amélioration des liaison routières et la conception des intersections, la protection des usagers vulnérables, la lisibilité et la perception du tracé et sa réalisation, les programmes d'éducation et de formation, le monitoring, les appareils de sécurité à bord, les services de premier secours, connaissance, etc.... En outre, pour ce qui concerne uniquement les pratiques de la conception routière dans les zones urbaines, l'appel à proposition dressait une liste de mesures à tester, très innovantes, pour la situation qui existe en Italie, y compris :

- La modération de la circulation et zones où imposer une limite de 30km/h ;
- La création de pistes cyclables et de chemins piétons ;
- L'amélioration sur les places, pour la gestion de la sécurité et des activités urbaines et pour regagner des lieux plein air pour les individus;
- L'agrandissement des trottoirs;
- Les intersections surélevés ;
- La création d'îlots pour les piétons en utilisant les espaces de séparation des chaussées et des aires de stationnement;
- Promotion des moyens de transport en commun.

En Décembre 2001, le Ministère a émis la liste des 60 Projets Pilote gagnant qui sont tous en cours de mise en oeuvre.

### 3. Deux études de cas sur la sécurité des piétons

Il n'y a eu que deux projets entièrement consacrés à la sécurité des piétons, à Gênes et à Bologne. Les deux proposition de projet concernent des chemins maison-école sûrs. Toutefois, ils sont très différent l'un de l'autre dans la dimension et le processus de mise en œuvre, et ils peuvent être considérés comme complémentaires, étant donné que le projet de Gênes s'étale sur la ville dans son ensemble, et celui de Bologne sur un quartier où est placé un ensemble d'écoles, donc le deuxième peut être vu comme un suivi de détail du premier.

#### 3.1 Le projet pilote à Gênes

Le projet pilote de Gênes "Un nouveau chemin pour les écoles de Gênes; sécurités routière et stratégies" a pris son essor de la volonté de résoudre un problème majeur : la sécurité, étant donné qu'au cours de la décennie écoulée, 28% des accidents ont frappé des jeunes âgées entre 18 et 29 ans, et 25% des personnes âgées de plus de 64 ans.

Le Projet a impliqué des usagers provenant de 50 écoles, bibliothèques publiques et d'autres centres publics ; il est le résultat d'un travail commun, développé par la Région de la Ligurie, la Province de Gênes, la Municipalité et les divisions de la municipalité, les autorités de quartier, la police locale et des sociétés privées. On a choisi les écoles car elles sont porteuses de valeurs sociales de la communauté et sont le lieu le meilleur pour amorcer des processus de participation qui impliquent tous les types d'usagers vulnérables.

Le but du projet est la création d'un réseau urbain de chemins maison-école sûrs et la réaménagement des zones plein air riveraines aujourd'hui en déperissement au but d'améliorer les conditions de vie des citoyens, d'offrir des terrains de jeu aux enfants et des lieux d'agrégation aux jeunes, et finalement pour remettre en état des bâtiments. Le paysage urbain, donc, se compose de trottoirs étroits pavés en enrobé, envahis de voitures et de panneaux de signalisation, très pollués en termes de perception visuelle et monotones.

L'idée du projet repose sur la révision du rôle de la rue: non plus des chaussées uniquement, mais des symboles, grâce à des éléments apte à être facilement reconnus par les citoyens : zones vertes, éclairage public, pas de poteaux et de panneaux de signalisation, plus d'aménagement urbain pour le confort et l'aise des piétons, une nouvelle conception pour l'entrée des bâtiments scolaires, modération de la circulation, monitoring de la sécurité ; utilisation de matériaux d'enrobage appropriés.

Pour transformer le concept en un projet, une série de mesures de normalisation ont été étudiées: elles peuvent être mises en oeuvre dans tout contexte urbain, en sélectionnant, cas par cas, celles s'adaptant le mieux. Ces mesures sont les suivantes : limite de vitesse à 30 km/h dans les zones résidentielles; intersections surélevées ; chemins protégés réservés au piétons et pistes cyclables le long des routes secondaires ayant un flux de piétons élevé ; changement du tracé des chaussées, élargissement des trottoirs et élimination des barrières architecturales. Une attention particulière est consacrée à la conception de zones de sécurité plus vastes, une sorte de tampon tel qu'une nouvelle conception des « grilles des écoles » (c.a.d. faire reculer la grille de l'établissement scolaire par rapport au trottoir pour avoir une zone de sécurité plus grande, une sorte de tampon entre le bâtiment scolaire et la chaussée) ou la création de haies vertes et de palissades le long des trottoirs, ayant le rôle de filtre entre le trottoir et la chaussée.

Toutes ces actions ont pour but de permettre aux enfants d'utiliser l'espace urbain en pleine autonomie, comme "exercice" où ils peuvent développer leur attitude perceptive et leur perception de l'environnement.

Les chemins ont été sélectionnés par l'étude directe du parcours maison - école des enfants, en observant sur lieu où ils avaient le plus de difficulté à traverser la route ou ce qu'ils considéraient comme « dangereux » ; au cours de ces campagnes, les conditions visuelles, l'emplacement des signaux routiers, les allées, les emplacements pour charger/décharger les véhicules, les barrières ont été recensés et rapportés sur les plans

Le coût estimés des Projets Pilote s'élève à €774.685 et 34% a été financé par le Ministère des Infrastructures.

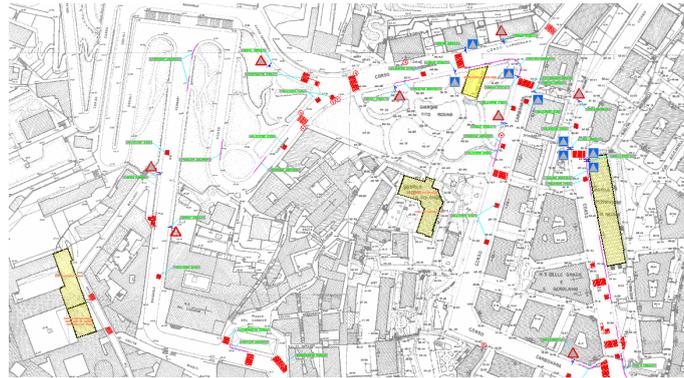


Figure 1. Série d'actions dans une zone du premier arrondissement (écoles dans la zone jaune) à Gênes

### 3.2 Le projet pilote à Bologne.

Tel qu'à Gênes, le nombre élevé d'accidents est l'élément qui a poussé la Municipalité de Bologne à présenter le Projet Pilote « Pour une ville à dimension d'enfant. Chemin sûrs de maison à école: éducation, participation, action et activités de monitoring ».

Les promoteurs de l'initiative sont la Province, la Municipalité, le Service Municipal à la Mobilité, les services sociaux à l'Education, pour la Sécurité, la Surintendance à l'Education de la Province, les Autorités de quartier, la police municipale, les associations de citoyens, et le personnel, les parents d'élève et les élèves de trois jardins d'enfants et de deux écoles primaires du Parc Lunetta Gamberini

Comme déjà dit, les actions découlent du besoin de réduire de façon drastique le nombre d'accidents et d'accroître le niveau de la sécurité (près de 10% de tous les accidents de 1993 à 2000 à frappé des piétons) ; deuxièmement, les promoteurs estiment que le processus de conception visant à donner une nouvelle forme et améliorer un tel contexte urbain devrait être appuyé par d'autres mesures permettant aux principaux usagers (enfants âgés entre 3 et 13 ans) de devenir conscients des risques de la routes. Ceci explique la forte participation des riverains et des enfants au projet qui s'est déployé suivant différentes phases : enquêtes auprès du public par des questionnaires et des réunions, cours de formation décernés aux élèves des écoles, enfants concepteurs de systèmes de signaux routiers innovants.

Une telle situation a conduit les ingénieurs de la Municipalité à étudier quatre actions « standard » à mettre en œuvre dans 24 sites de cette aire, c.a.d. tous les point de passage piétons et les principaux chemins piétons de la zone. Ces actions standards sont : la protection des trottoirs, des intersections, des points de passage piéton et des accès protégés au parc. Chaque action repose sur la mise en œuvre des ralentisseurs les plus adaptés à chaque site, de dispositifs de sécurité habituels tel que bandes zébrées et signaux routiers, l'élimination de barrières architecturales, et surtout, des signaux, conçus par les enfants, ayant pour but d'alerter les conducteurs et fournir aux enfants les directions vers les lieux sûrs.

Les citoyens ensemble avec les experts ont mis au point le processus décisionnel sur « où » et « comment » appliquer ces mesures standard, partant de deux niveaux d'information : une sorte de liste des lieux dangereux pour les enfants établie par les citoyens et

l'analyse du chemin habituel école/maison, faite à partir de questionnaires distribués à tous les élèves.

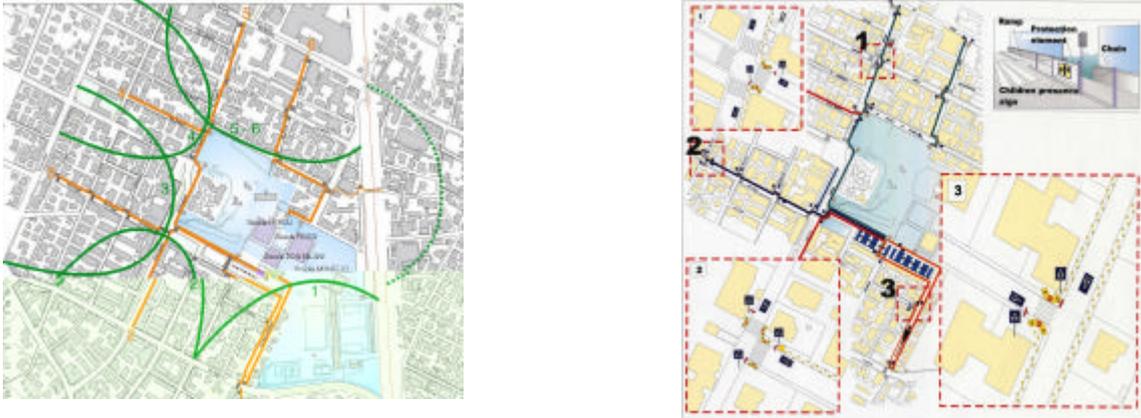


Figure 2. Gauche: les six chemins piétons (lignes orange) et l'ensemble des écoles (aire bleu-vert); droite : les interventions standard à Bologne

Toutes ces données ont résulté en une liste de lieux dangereux, éparpillés dans cette zone. Les experts ont eu la tâche de mettre en liaison ces sites à travers la création de six chemins sûrs, à partir du Parc qui est la destination principale, vers des points de rencontre qui sont l'origine du trajet des enfants. Ils ont aussi considéré de comprendre dans le nouveau chemin, les parcours les plus empruntés pour aller à l'école, lorsque cela est possible, le but étant de créer un nouveau système de routes qui soit facilement reconnaissable par les enfants, désormais conscients des dangers de la circulation.

Le coût estimé du projet pilote est de €206.582 et 50 % à été financé par le Ministère des Infrastructures et des Transports.

### Conclusion

Les deux projets seront bientôt pleinement opérationnels: pour ce qui concerne Gênes, la mise en oeuvre va commencer dans les quartiers où la situation concernant la sécurité est pire. A Bologne, les premiers résultats du projet pilote ont fait prendre en considération à la Municipalité la réplique d'un test semblable dans d'autres quartiers de la ville. Ces deux expériences constituent des études de cas pour la recherche « Interventions étendues dans les zones urbaines pour la création de la meilleure solution pour la mobilité des piétons », financé par le Ministère de l'Éducation et l'Université et géré par le DITS - Département pour l'Hydraulique, les Transports et les Routes, et l'Université la Sapienza de Rome. Le DITS a pour tâche l'évaluation des résultats de la mise en œuvre de deux chemins piéton dans les villes du cas d'étude. Comme exemple du travail en cours, en annexe un formulaire utilisé pour relever les données sur les piétons, qui sera ré-employé dans les enquêtes qui suivront à Bologne.

### Remerciements

Nous remercions M. Lo Schiavo, Ingénieur, (Ministère des Infrastructures et des Transports), M.s Brinati, Ferrecchi et Villa, Ingénieurs, (Ville de Bologne) et M. Macciò, Architecte, (Ville de Gênes), pour avoir fourni aux auteurs des informations utiles et des documents techniques sur les projets pilote.



Nom du chercheur:.....Date:.....Heure:.....

**Caractéristiques du Site**

Site:.....

Adresse:.....

Conditions météorologiques .....

|   |
|---|
| <p><b>Insérer ici le plan de localisation</b></p> <p><b>Indiquer la position des chercheurs et le lieu de l'enquête</b></p> |
|---|

**Caractéristiques environnementales du Site (à rapporter le plan)**

Ensoleillé .....

Ombagé .....

Protégé .....

Bruyant .....

Odeurs .....

Autre .....

**Caractéristiques des bâtiments du Site (à rapporter sur le plan)**

Résidences .....

Magasins .....

Allées .....

Marché plein air .....

Autre .....

Caractéristiques de la route plate

raide

Barrières .....Largeur trottoir ..... Voies de la chaussée, no.... chemins .....

**Comptage des piétons**

Le long des trottoirs

au points de passage

| Genre  | âge |      |       |           |          |       |         | Caractéristiques des piétons<br>(mettre une croix à chaque caractéristique) |
|--|-----|------|-------|-----------|----------|-------|---------|---|
|  | 0-8 | 9-14 | 15-20 | 21-35     | 36-60    | 61-70 | >70     |   |
| Femmes   |     |      |       |           |          |       |         | bâton   |
|  |     |      |       |           |          |       |         | Landau  |
|  |     |      |       |           |          |       |         | chien   |
|  |     |      |       |           |          |       |         | Fauteuil roulant  |
|  |     |      |       |           |          |       |         | Sac à provisions / caddie   |
|  |     |      |       |           |          |       |         | Autre   |
| Hommes   |     |      |       |           |          |       |         | Caractéristiques des piétons  |
|  |     |      |       |           |          |       |         | bâton   |
|  |     |      |       |           |          |       |         | Landau  |
|  |     |      |       |           |          |       |         | chien   |
|  |     |      |       |           |          |       |         | Fauteuil roulant  |
|  |     |      |       |           |          |       |         | Sac à provisions / caddie   |
|  |     |      |       |           |          |       | Autre   |   |
| <b>Total</b>   |     |      |       |           |          |       |         |   |
| Informations ultérieures au points de passage: bandes zébrées balisage refuge longueur |     |      |       |           |          |       |         |   |
| Délai moyen d'attente  |     | 1°   | 2°    | 3°        | 4°       | 5°    | moyenne |   |
| Voitures garées aux points de passage  |     |      |       |           |          |       |         |   |
| Distance de vue des piétons  |     |      | Bonne | Pas bonne | obstacle |       |         |   |

