

The logo for nicematin.com, featuring the text "nicematin.com" in white lowercase letters on a blue rectangular background. To the right of the text is a small blue square icon containing a white document symbol.

Publié sur *Nice-Matin* (<http://www.nicematin.com>)

[Accueil](#) > Une chercheuse au chevet des embouteillages

Une chercheuse au chevet des embouteillages

Par *Sylvie Béal*

Créé le 01/21/2013 - 07:11

Basée à Sophia-Antipolis, Paola Goatin a été missionnée par l'Europe pour trouver des systèmes de régulation de la circulation routière et des flux des piétons

C'est parce que l'on ne pourra pas indéfiniment créer des voies de circulation, que l'Europe a décidé de financer un programme de recherche destiné à mieux gérer le trafic routier des grandes métropoles. Il a été attribué à une mathématicienne de Sophia-Antipolis, Paola Goatin.

Cette scientifique a décidé d'utiliser des équations un peu plus compliquées que la normale (les équations aux dérivées partielles) pour parvenir dans un premier temps à une modélisation du trafic. En fait, Paola Goatin suit et observe les déplacements des autos mais aussi des foules dans des grands espaces, comme s'il s'agissait de fluides. *« Au lieu d'observer la manière dont chaque voiture ou chaque individu se déplace, on décrit les concentrations de densité et leur évolution. On utilise les mêmes types d'équations que pour la dynamique des gaz. »*

Optimiser au mieux la route, c'est par exemple opter pour la fermeture d'un accès routier ou autoroutier, rediriger les véhicules sur un réseau secondaire de façon judicieuse, ou placer des limitations de vitesse temporaires. Idem pour les piétons. Ces modèles mathématiques aident à comprendre comment on peut diminuer le temps d'évacuation d'un bâtiment, éviter des accidents dus à la panique, voire même configurer autrement les espaces

appelés à recevoir beaucoup de monde.

« Les résultats de nos travaux vont permettre de développer des technologies qui seront utilisées par les gestionnaires de réseau ou les collectivités locales. Je ne dis pas que grâce à nous il n'y aura plus de bouchons, mais on pourra certainement améliorer les choses. »

Un coût économique et écologique

Les grandes métropoles sont confrontées à la pollution de l'air et aux nuisances sonores. À ce coût écologique s'ajoute un coût économique. Construire des routes, c'est cher. En outre, le nombre de véhicules augmente plus vite que celui des nouvelles routes. Par ailleurs, on aura beau multiplier les transports en commun ou organiser le travail autrement, on n'arrivera pas à nos fins. On estime qu'en consommation de carburant et en perte de temps, les embouteillages coûteraient en France 5,6 milliards d'euros par an.

Repères

800.000 euros

Montant de la bourse reçue par Paola Goatin du Conseil européen de la recherche. Cette somme attribuée pour cinq ans a permis de constituer une petite équipe et financer ses travaux. Elle inclut la participation ou l'organisation de colloques sur le sujet.

INRIA

Paola Goatin est basée à l'INRIA, Institut national de recherche en informatique et en automatique de Sophia-Antipolis.

Collaboration

L'équipe azurée travaille avec l'université de Berkeley en Californie pour les données sur le trafic et utilise notamment les images vidéo des foules du métro de Turin.

Photos / vidéos

Auteur : François Baille

Légende : L'Europe investit pour améliorer les déplacements dans les grandes villes.

Visuel 1:



URL source: <http://www.nicematin.com/sophia-antipolis/une-chercheuse-au-chevet-des-embouteillages.1119505.html>