

RADARS

CIRCULATION / (24/03/2004)



Les ingénieurs de Fiveco, de gauche à droite: Mathieu Meisser, Gilles Froidevaux, Xavier Greppin et Antoine Gardiol. Odile Meylan

L'informatique remplace l'œil du gendarme

Les plaques d'immatriculation seront désormais détectées par informatique. Cinq jeunes ont développé un logiciel qui permet de diminuer les erreurs et d'accélérer le traitement des amendes.

LES FAITS

Fini le décodage des photos de radars par l'œil du gendarme. La lecture des plaques minéralogiques se fera désormais par informatique. Une société de jeunes ingénieurs a développé un logiciel capable de reconnaître les caractères des immatriculations pour la police cantonale. Une création qui leur ouvre de nouvelles perspectives dans le domaine routier.

A l'entrée de Fiveco, établie sur le site du parc scientifique de l'EPFL, deux trottinettes attendent au pied du portemanteau. Juste à côté, ce sont les yeux de RoboX, un des engins artificiels ayant animé Expo.02, qui attirent l'attention. Les cinq compères qui ont fondé cette start-up en septembre 2002 sont tous issus des laboratoires de la haute école, avec chacun sa spécialité en microtechnique.

Le traitement de l'image est un de leurs nombreux créneaux. "C'est maintenant très en vogue dans les entreprises. Mais le marché n'est pas encore très occupé et il y a beaucoup de domaines à développer", relève Mathieu Meisser. Bingo! Les ingénieurs viennent ainsi de réaliser un programme pour la police cantonale, et de nouvelles applications se profilent déjà.

Jusqu'à maintenant, les photos radar étaient toutes examinées à longueur de journée par un employé, qui zoomait et retapait lui-même le numéro de la plaque sur le formulaire d'amende. Le programme de Fiveco est venu simplifier considérablement ce travail. Installé, il est opérationnel au siège de la Blécherette depuis le mois de janvier.

Le logiciel fonctionne à partir de l'image numérique du radar ou d'une vidéo. Grâce à un algorithme, il peut localiser la plaque, malgré la position du véhicule ou l'inclinaison de la plaque. Il l'isole et en améliore la luminosité, y compris pour les clichés de nuit pris au flash infrarouge, afin que le numéro soit lisible.

La reconnaissance de chacun des chiffres se fait ensuite par comparaison avec la police de caractères connue et semblable dans tous les cantons, explique son concepteur Gilles Froidevaux. Grâce à ce système, environ 90% des plaques minéralogiques peuvent être lues en quelques secondes.

Huit ou zéro?

Restent 10% de possibilités de non-reconnaissance. Ce sont par exemple les taches, les chiffres érodés, les plaques déformées ou la "touche", parfois involontaire, des conducteurs, comme la pose d'un boulon de fixation exactement au milieu du zéro, laissant croire qu'il pourrait s'agir d'un huit. "Dans tous les cas, l'homme reste meilleur que le logiciel et c'est de toute façon lui qui valide."

Pour l'instant, seules 500 images ayant été introduites, il est encore trop tôt pour parler de la marge d'erreur. Le logiciel réduit néanmoins ce risque et permet au fonctionnaire de se concentrer

sur les plaques illisibles. Le temps de traitement entre le flash et l'amende devrait donc être limité à deux ou trois jours. Prochaine perspective: étendre la lecture aux plaques françaises.

Le domaine est prometteur. Les jeunes ingénieurs travaillent maintenant sur un nouveau moyen de localiser les vélos, dont le vol est en hausse. Contactés par une société de parking, ils réfléchissent à la reconnaissance visuelle des abonnés ou à la lutte contre les voitures ventouses, abandonnées pendant plusieurs jours.

PATRICK COMBREMONT

Qui sommes-nous ? - Ecrivez-nous - Abonnez-vous
Cyberabo - Archives - edicom.ch - Z'annonces.ch - Swissimo.ch
Publicité - Petites annonces
