



TORONTO 2015
Pan Am/Parapan Am

CRUISER (VÉHICULE CANADIEN D'ÉTUDES RÉGIONALES ET URBAINES SUR LA RECHERCHE ENVIRONNEMENTALE)

Les Jeux panaméricains et parapanaméricains de 2015 (TO2015) auront lieu à Toronto et dans les régions avoisinantes du 10 au 26 juillet et du 7 au 15 août, respectivement. TO2015 représente le plus grand événement sportif multidisciplinaire jamais organisé au Canada et compte 7 600 athlètes dans 51 sports (36 sports panaméricains et 15 sports parapanaméricains), et ce, à 30 sites différents dans la région du Golden Horseshoe. Environnement Canada offre des services d'alertes météorologiques et de soutien en cas d'urgence environnementale à la fine pointe de la technologie pour chaque site 24 heures par jour et 7 jours par semaine pendant TO2015. Les Jeux constituent aussi un catalyseur pour l'amélioration des services météorologiques grâce à la recherche et aux projets pilotes qui se révéleront utiles aux générations canadiennes futures.

Qu'est-ce que cette technologie fait?

Environnement Canada mène des recherches mobiles portant sur la qualité de l'air à l'aide d'un véhicule muni d'instruments avancés pour mesurer la pollution de l'air. Ce laboratoire mobile se nomme CRUISER (Canadian Regional and Urban Investigations System for Environmental Research). CRUISER sera déployé durant les Jeux panaméricains pour mesurer la qualité de l'air et les niveaux de polluants de l'air près des sources de pollution (la circulation routière), et entre les stations d'observation fixes.

Le laboratoire mobile CRUISER mesurera de multiples polluants de l'air sur des lieux fixes et effectuera des observations

mobiles dans la région. Les données seront utilisées pour :

- dessiner une cartographie plus détaillée des niveaux de pollution de l'air pour aider à prédire ce à quoi les résidents de la région du Grand Toronto et des régions environnantes seront typiquement exposés;
- évaluer et mettre à jour le modèle de prédiction de la qualité de l'air (GEM-MACH) qui effectuera des prévisions à une résolution de 2,5 km;
- mener des études de cas en profondeur sur l'interaction entre les brises de lac et les polluants de l'air;
- fournir des renseignements complémentaires aux données transmises par quatre nouvelles stations de surveillance de la qualité



Environnement
Canada

Environment
Canada

Canada

de l'air installées par Environnement Canada en partenariat avec le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario pour mieux comprendre la pollution liée à la circulation routière durant les Jeux.

En quoi cette technologie est-elle innovatrice?

CRUISER sera équipé de nouveaux instruments pour mieux mesurer les deux polluants clés associés aux émissions provenant de véhicules : le dioxyde d'azote gazeux et les matières en suspension de carbone noir. La qualité de la mesure de ces polluants est importante, car ils font partie de la pollution urbaine de l'air créée par la circulation routière, qui a une incidence négative sur la santé. De plus, les niveaux de dioxyde d'azote sont l'un des principaux facteurs utilisés pour calculer la Cote air santé du Canada.

En quoi cette technologie est-elle supérieure?

Ces nouveaux instruments peuvent effectuer des mesures en temps quasi réel; ils peuvent s'adapter aux déplacements de CRUISER et sont moins susceptibles d'être influencés par des facteurs qui nuisent à leur précision. Ces améliorations nous fourniront les renseignements nécessaires pour élaborer les cartes de pollution atmosphérique les plus détaillées, et couvrant la plus grande région à ce jour. Elles comporteront des données uniques pour valider notre modèle de prévision de la qualité de l'air récemment mis à jour.

Quels seront les bienfaits à long terme pour les Canadiens?

L'exercice de cartographie sera amorcé par le travail de CRUISER durant les Jeux panaméricains et se poursuivra après les Jeux. Il contribuera au développement de cartes de concentration des polluants de l'air en élargissant le périmètre pour couvrir une région englobant Burlington, Oshawa et Newmarket. Ces cartes contribuent à documenter les concentrations de polluants de l'air ambiant pour au moins neuf différents polluants dans la région. Une telle quantité de polluants n'a jamais été mesurée. Ces données permettront de mieux étudier les impacts de l'exposition sur la population et sur la santé de cette dernière. Les données recueillies contribueront aussi à l'amélioration continue de notre modèle de prévisions de la qualité de l'air GEM-MACH.

Les jeux serviront de catalyseur à Environnement Canada pour amorcer ce travail de cartographie, qui apparaîtra dans des publications scientifiques et apportera des bienfaits importants aux Canadiens en améliorant les prévisions de la qualité de l'air et en contribuant aux efforts concertés visant à mieux comprendre les incidences de l'exposition sur la santé.

