



## MODÉLISATION DES PRÉDICTIONS DU TEMPS ET DE LA QUALITÉ DE L'AIR

*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.*

### Que fait Environnement Canada?

Les chercheurs d'Environnement Canada développent actuellement des modèles de prévision météorologique et de qualité de l'air numériques hautement sophistiqués qui peuvent être utilisés pour les prévisions météorologiques et de la qualité de l'air dans des environnements urbains comme Toronto.

### Quoi de neuf?

Les modèles haute résolution pour le temps et la qualité de l'air seront utilisés durant les Jeux de Toronto 2015, en plus des modèles de prévisions météorologiques standard. Ils fourniront aux spécialistes des prévisions météorologiques et aux équipes de présentation du Centre de prévision des intempéries de l'Ontario d'Environnement Canada des prévisions détaillées sur l'empreinte des Jeux,

afin d'appuyer des programmes de prévisions météorologiques et d'avertissement spécifiques aux sites de compétition. Le réseau d'observation météorologique Mesonet d'Environnement Canada, de même que la surveillance de la qualité de l'air sur les sites de compétition et d'autres sites dans la région des Jeux, dans le sud de l'Ontario, seront utilisés pour valider les modèles.

### En quoi ces modèles sont-ils meilleurs?

Les nouveaux modèles de prévisions météorologiques et de qualité de l'air ont une plus haute résolution (plus de points de grille sur une région donnée) que ce qui est actuellement utilisé dans les modèles opérationnels pour produire les prévisions météorologiques et de qualité de l'air publiques d'Environnement



Canada. Les paramètres météorologiques, comme la température, le vent et les précipitations peuvent être prévus sur une grille de 250 m, en comparaison avec la grille de 2,5 km normalement utilisée. De même, le modèle de qualité de l'air sera effectué sur une grille de 2,5 km, contrairement à la grille de 10 km du modèle opérationnel actuel.

Cette résolution supérieure signifie une amélioration pour, par exemple, les prévisions liées aux nuages, aux précipitations et à la qualité de l'air. Les modèles peuvent aussi illustrer les effets détaillés de la ville, de la région environnante et des brises de lac provenant des Grands Lacs, ce qui n'est pas possible avec les modèles opérationnels actuels. Les modèles de qualité de l'air à haute résolution sont plus utiles pour résoudre les panaches de fumée urbains et industriels et leur concentration de polluants maximale. Une intégration améliorée de la mesure de la qualité de l'air en temps réel avec des prévisions à haute résolution permettra une cartographie spatiale de la qualité de l'air plus précise dans la région du Grand Toronto. Des méthodes améliorées pour traiter les modèles de prévisions permettront de transmettre des prévisions plus précises de la qualité de l'air pour les sites de compétition.

### **Quels seront les bienfaits à long terme pour les Canadiens?**

Les modèles haute résolution pour le temps et la qualité de l'air constituent la prochaine génération d'outils qui seront utilisés pour transmettre des prévisions plus précises lors d'événements importants dans les régions urbaines comme Toronto. On s'attend à ce que ces modèles soient intégrés aux systèmes standard de prévisions au cours des prochaines années.

