



## FICHE D'INFORMATION MEDIAS

ORION, le portail ontarien de la recherche et l'innovation, est un nouveau réseau optique haute vitesse qui procure un accès à large bande et une connectivité de niveau international aux établissements de recherche et d'éducation supérieure de l'Ontario.

Le Réseau optique de recherche et d'innovation de l'Ontario (ORION) a été créé dans le but de fournir un réseau de grande capacité aux établissements de recherche et d'éducation publics de l'Ontario et de devenir un catalyseur pour la création d'applications Internet de prochaine génération imaginatives et novatrices.

En reliant plus de 50 établissements et organismes de l'Ontario à d'autres réseaux locaux et internationaux, ORION permet de transmettre des données à une vitesse de 10 gigabits, ce qui peut mener au développement de nouvelles applications et à la création de projets concertés qui seraient autrement impossibles à réaliser.

### **Partenariat entre les secteurs privé et public**

Le réseau de pointe optique régional de l'Ontario (ORANO), un organisme à but non lucratif chargé de la construction et de l'exploitation du réseau ORION, a signé un contrat de 25 millions \$ avec Bell Canada dans le but de fournir de la fibre optique et l'équipement nécessaire pour le réseau.

L'entente est le fruit de discussions entre ORANO, Bell Canada et un consortium regroupant notamment Cisco Systems, Hydro One Telecom, Nortel Networks et plusieurs autres fournisseurs régionaux de services de télécommunications. Cette entente permet à ORANO de construire et de maintenir sa propre infrastructure réseau de fibre optique à large bande.

Le Ministère de l'Entreprise, des Débouchés et de l'Innovation de l'Ontario et le groupe SuperCroissance d'Ontario sont les principaux partenaires financiers du projet ORION, ayant investi 32,3 millions \$. Le gouvernement fédéral a quant à lui investi 3,4 millions \$ par l'intermédiaire de CANARIE, l'organisme qui se consacre à l'accélération du développement d'Internet au Canada et qui exploite le réseau CA\*net4. D'autres investissements publics et privés sont prévus au cours des trois prochaines années, ce qui portera à plus de 78 millions \$ la valeur totale du projet ORION.

“De plus en plus, on assiste au traitement d'importantes quantités de données, et c'est là qu'ORION entre en jeu”, a déclaré Phil Baker, président et chef de la direction d'ORION. “Les réseaux de recherche de pointe, notamment ceux qui utilisent la technologie optique, sont devenus partie intégrante de l'infrastructure de base des sciences et de la technologie au sein des économies avancées et ils sont essentiels au développement de la recherche et à la création de nouveaux produits.”

### **Le plus grand réseau du monde**

Le réseau reliera 21 communautés et couvrira plus de 3 700 kilomètres dans la province, ce qui en fait l'un des réseaux les plus importants et les plus puissants jamais conçus. S'il était étendu de bout en bout, le câble de fibre optique du réseau totaliserait 8 200 kilomètres, ce qui en fait l'un des plus grands réseaux détenus et exploités par le secteur privés dans le monde.

La majorité des autres réseaux de recherche et d'éducation, tel que le réseau GEANT en Europe, sont le regroupement de réseaux plus petits qui fournissent une connexion de 10 gigabits aux établissements membres grâce à une variété de services publics et commerciaux. ORION, un réseau entièrement intégré, détient et exploite la totalité des câbles optiques non utilisés et le matériel de commutation qui forment l'infrastructure physique du réseau.

### **Un réseau de 10 gigabits**

A l'heure actuelle, ORION procure une longueur d'onde optique pouvant atteindre 10 gigabits, échelonnée à 320 gigabits, grâce à une technologie qui mise sur des capacités de transmission de multiplexage dense par répartition en longueur d'onde et sur une architecture de routage de niveau 3. A cette vitesse, la transmission de données permet de soutenir les communications en temps réel et les applications à grande largeur de bande comme les vidéoconférences multipoints IP et l'informatique distribuée. ORION permet aux utilisateurs de transmettre et de recevoir des volumes considérables de données électroniques à des vitesses atteignant plusieurs gigabits. Par exemple, le contenu entier d'un ordinateur personnel haut de gamme muni d'un disque dur de 40 gigaoctets pourrait être transféré d'un point du réseau à un autre en quelques secondes.

### **De nouvelles applications**

ORION branchera les utilisateurs aux réseaux CA\*net4 au Canada, Internet2 aux Etats-Unis, et à d'autres réseaux de recherche et d'éducation dans le monde grâce à une connexion TeraPop, laquelle est en mesure de traiter plusieurs terabits (1 000 gigabits) de données à la seconde. Une fois totalement mis en oeuvre, ORION permettra :

- ✓ L'utilisation de nouvelles méthodes d'apprentissage et de recherche dans les universités, les collèges, les établissements de recherche par l'entremise de salles de cours universitaires et collégiales virtuelles ou de laboratoires avec étudiants et d'installations dans différentes villes;
- ✓ L'analyse simultanée par plusieurs ordinateurs d'un même problème ou l'accès à des ressources informatiques grande échelle qui ne sont pas disponibles localement;
- ✓ L'obtention d'un accès partagé immédiat à d'importantes bases de données génomiques et biotechnologiques; et
- ✓ La modélisation de groupe pour le domaine de la physique et la recherche sur les nouveaux matériaux.

### **Points de présence du réseau ORION**

Les utilisateurs du réseau ORION comprennent les universités et les collèges reconnus, les organismes de recherche financés par le secteur public, les instituts ou les agences de recherche gouvernementaux et les organismes plus étendus du secteur public qui proposent des applications de recherche et d'éducation sur large bande et le développement d'applications, et les partenaires du secteur privé associés aux entreprises membres du réseau dans le cadre de ce projet. ORION est sur le point de conclure les pourparlers avec les établissements suivants, qui ont accepté de devenir un point de présence (\*) du réseau ORION dans leur communauté :

- Georgian College / SCAN, Barrie
- Loyalist College, Belleville
- Université de Guelph, Guelph
- Université McMaster, Hamilton
- Queen's University, Kingston
- Université Western Ontario / LARG\*net, London
- Université Nipissing, North Bay
- Sheridan College, Oakville
- Durham College, Oshawa
- Centre de recherche et d'innovation d'Ottawa / Ville d'Ottawa, Ottawa
- Fleming College et Université Trent, Peterborough
- Lambton College, Sarnia
- Sault College, Sault Ste. Marie
- Université Brock, St. Catharines
- Université Laurentian, Sudbury
- Université Lakehead / 807 Northwest Network, Thunder Bay
- Northern College / NEOnet, Timmins
- Université de Toronto / GTAnet, Toronto
- Université York / GTAnet, Toronto
- Université de Waterloo, Waterloo
- Niagara College of Applied Arts and Technology, Welland
- Université de Windsor / WEDnet, Windsor

*(\*) Pour de plus amples renseignements sur chacun des points de présence, communiquez avec ORION.*

## **La nécessité d'ORION**

Avant la création d'ORION, la communauté de recherche de l'Ontario comptait sur un accès limité au réseau national de recherche avancée du Canada, CA\*net4, le premier réseau de recherche national entièrement optique à l'échelle mondiale. L'Ontario doit pouvoir rivaliser avec les Etats-Unis et d'autres territoires qui ont mis en oeuvre des réseaux de recherche avancée. La Colombie-Britannique, l'Alberta et le Québec possèdent un réseau de recherche provincial.

Le rapport du Conseil de l'emploi et de l'investissement de l'Ontario, intitulé "Carte routière de la prospérité : un plan économique pour l'emploi au XXIe siècle", souligne l'importance d'une infrastructure pour réseau de recherche avancée pour la prospérité économique et la compétitivité de l'Ontario.

Le rapport affirme qu'une culture axée sur l'innovation est la clé pour attirer et conserver les précurseurs, pour créer des réseaux de recherche reconnus au niveau international, et pour améliorer la capacité de recherche et d'innovation de l'Ontario. Il recommande que l'Ontario entreprenne le plus tôt possible la mise à niveau de son infrastructure de recherche afin d'en faire un réseau entièrement optique de prochaine génération destiné aux universités, aux collèges, aux établissements de recherche en santé et au secteur privé, afin de concevoir une infrastructure de niveau mondial pour les activités de recherche et de développement de premier plan. Le gouvernement de l'Ontario a répondu à ce besoin en investissant dans la création du réseau ORION par l'entremise de SuperCroissance, et en demandant des fonds additionnels auprès des secteurs public et privé.

## **Qui sommes-nous**

ORANO est Le réseau de pointe optique régional de l'Ontario. Il s'agit d'un organisme à but non lucratif qui est responsable de construire et d'exploiter le réseau ORION. Il est dirigé par un conseil d'administration regroupant des chefs de file du secteur de l'éducation, de la recherche et des affaires issus des quatre coins de la province. Le président du conseil est Ross Paul, président de l'Université de Windsor. On retrouve également parmi les membres Brian Desbiens, président du Sir Sandford Fleming College, Shawn Ling, président de Venture4word Consulting, Maxim Jean-Louis, président de Contact North/Contact Nord, et Professeur Jack Gorrie, conseiller au doyen en matière de technologies de l'information, bureau du vice-président et doyen, Université de Toronto.

## **L'équipe ORION**

Phil Baker, l'un des architectes en matière de stratégies de communications sur large bande et d'établissement de réseaux pour le gouvernement de l'Ontario, est le président et le chef de la direction de la Société. L'équipe technique d'ORION est dirigée par Sam Mokbel, directeur de projets. Parmi les membres de l'équipe, on retrouve l'ingénieur de projet en chef Randy Neals, l'ingénieur IP en chef Shahid Ajaz, analyste de réseau Sajid Razzaq et le directeur de projet Ron Neil. André Quenneville occupe le poste de Chef de service de marketing et des communications.

## **Pour nous joindre**

Réseau optique de recherche et d'innovation de l'Ontario (ORION)  
34, Rue King Est, Bureau 1000, 10e étage  
Toronto, Ontario M5C 2X8  
Tél. : 416 507-9860 / Téléc. : 416 507-9862

N'hésitez pas à consultez notre site Web à l'adresse [www.orion.on.ca](http://www.orion.on.ca)