

# PROTÉGER NOTRE INFRASTRUCTURE NUMÉRIQUE

## LA CYBERSÉCURITÉ : UN DÉFI

Les bulletins d'information en parlent presque tous les jours : les menaces qui planent sur la cybersécurité sont bien réelles, on ne s'en débarrassera pas de sitôt et elles ne cessent d'évoluer. Pour empêcher le rançonnage des infrastructures indispensables, la perte massive de renseignements personnels et la déstabilisation des mécanismes politiques par les pirates informatiques, on a besoin d'un « système immun numérique », c'est-à-dire de mesures de cybersécurité permanentes qui s'adapteront constamment en fonction des nouvelles menaces et qui protègeront chaque point d'accès possible. La vitalité de notre économie numérique et la prospérité de la société en dépendent.

L'Université du Nouveau-Brunswick (UNB) est depuis longtemps réputée pour son excellence dans les sciences informatiques. Il y a de nombreuses années déjà, ses chercheurs ont pris conscience que la cybersécurité serait l'une des nouvelles grandes frontières dans cette discipline. Ils ont tout de suite compris que, pour ne pas être dépassés dans un domaine évoluant aussi vite, ils devraient collaborer de près avec l'industrie, le gouvernement et les universités du monde entier. Parallèlement, ils ont réalisé qu'ils devraient trouver sans attendre une application pratique à leurs résultats afin que leurs travaux aient un sens.

## UN CENTRE D'EXCELLENCE

Ces constatations ont eu pour conséquence la fondation de l'Institut canadien sur la cybersécurité (ICS) par l'UNB, en 2017. Le nouvel institut a été chargé d'entreprendre des recherches de pointe en les axant sur des applications à l'utilité immédiate. Ses travaux, poursuivis en étroite collaboration avec les sociétés qui sont ses partenaires, couvrent une multitude d'activités en cybersécurité. Forer le trafic sur le

réseau pour détecter d'éventuels logiciels malveillants, recourir à l'apprentissage automatique pour prévoir les comportements anormaux, valider les solutions en reproduisant des cyberattaques, repérer les nouvelles fallacieuses qui circulent dans les médias sociaux et identifier les cybercriminels en puissance en sont quelques exemples.

## QU'EST-CE QUE LE RNRE?

Le Réseau national de recherche et d'éducation (RNRE) est un regroupement d'infrastructures, d'outils et de personnes d'une importance capitale dont la raison d'être est de rehausser le leadership du Canada dans les domaines de la recherche, de l'enseignement et de l'innovation. Les partenaires du RNRE canadien coopèrent afin de rendre cette infrastructure indispensable encore plus sûre. Un projet pancanadien sans précédent dans l'histoire est en cours pour assurer une surveillance coordonnée des menaces qui pèsent sur le réseau.



Pour mener à bien ces tâches capitales, l'ICS recourt à ECN-NB, le réseau de la recherche et de l'éducation (R-E) du Nouveau-Brunswick, qui procure un accès Internet et des services réseau sécurisés aux établissements d'enseignement supérieur de la province. Partenaire du Réseau national de la recherche et de l'éducation (RNRE) du Canada, ECN-NB sert aussi de passerelle entre les universités canadiennes et étrangères. Grâce aux communications ultra sécurisées du réseau, l'ICS est en mesure de partager des données de base cruciales, d'échanger des biens intellectuels sensibles et de participer à la création de logiciels et d'équipement fortifiés avec ses nombreux collaborateurs.

## DES PARTENAIRES COOPÉRATIFS

CyberSpark est l'un des partenaires en recherche étrangers de l'ICS. Ce centre d'innovation situé à l'Université Ben-Gurion, en Israël, a une orientation similaire, à savoir l'obtention de résultats concrets, et réunit les meilleurs éléments des universités, des administrations publiques et de l'industrie. Parce qu'ils partagent la même philosophie, articulée sur la recherche appliquée, et bénéficient de réseaux pour les appuyer, comme ECN-NB, les scientifiques de l'ICS et de CyberSpark travaillent en harmonie sur une vaste gamme d'enjeux en cybersécurité.

Le Global Ecosystem of Ecosystems Partnership in Innovation and Cybersecurity (Global EPIC) en est un autre exemple. Lancé il y a peu, Global EPIC est l'initiative d'importantes institutions en cybersécurité et a pour buts la coordination et l'échange des connaissances en vue de renforcer les cyberdéfenses de la planète. L'ICS



est mondialement connu pour la fiabilité de ses données de base en cybersécurité et les chercheurs utilisent ces dernières pour tester de nouvelles méthodes de déceler et de combattre les logiciels malveillants. Les données en question renferment une masse d'informations ultra délicates, dangereuses et infectieuses sur lesquelles on doit exercer un contrôle très rigoureux. L'ICS compte sur le réseau ECN-NB pour les acheminer de façon sécuritaire aux nombreux membres de Global EPIC, telles l'Université Carleton, à Ottawa, ou l'Université Queen's de Belfast, en Irlande du Nord.

## RETOMBÉES LOCALES, PORTÉE INTERNATIONALE

L'ICS et l'UNB ont sensiblement favorisé l'économie du Nouveau-Brunswick en donnant naissance à un secteur de la haute technologie en plein essor qui ne cesse d'engendrer des jeunes pousses et des entreprises dérivées, séduit les talents les plus brillants dans le monde entier et attire les sociétés intéressées à collaborer pour mieux s'implanter localement, y compris bon nombre d'entreprises classées dans les Fortune 500 comme IBM, Siemens et Bell.

Le principal cependant reste sans doute que le travail effectué par l'ICS a aidé et continue d'aider les Canadiens et les gens du monde entier en déjouant les tentatives d'hameçonnage par courriel, en mettant les ordinateurs à l'abri des virus, en freinant l'exploitation des enfants, en préservant les réseaux d'électricité et en protégeant les identités en ligne. Une tâche qui, pour être colossale, demeure réalisable grâce à l'ECN-NB et au RNRE.

En savoir plus :

**NBPEI-ECN.CA**