

Qualité

en-être

Nordikeau lance la plateforme Nordicité

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE AU SERVICE DE L'EAU

Par Guy Des Rochers

L'entreprise jolietaine Nordikeau a maintenant la tête dans les nuages ! Mais loin de faire preuve de distraction, elle frappe en plein dans le mille et boucle le cycle de l'eau en intégrant désormais le nuage (informatique) dans ses services.

Nordicité, la nouvelle plateforme de solutions infonuagiques alimentée par l'intelligence artificielle développée par l'équipe de l'innovation de Nordikeau, répond parfaitement aux besoins actuels – et futurs – des municipalités relativement à la gestion des services d'eau et d'assainissement.

« Nordicité regroupe sur une plateforme numérique à peu près tous les outils de gestion que nous avons développés et utilisés à l'interne depuis plus de 25 ans, explique Jean-François Bergeron, président de Nordikeau. Toutes nos avancées technologiques et numériques ont été transformées en services infonuagiques et deviennent ainsi accessibles à tous. Pour Nordikeau, il s'agit d'un virage important, car avoir des outils à l'interne, c'est une chose, mais les commercialiser représente un autre genre de défi. Toutefois, pour notre clientèle, les municipalités, Nordicité apporte d'énormes bénéfices, car notre application permet d'optimiser chaque étape du cycle de l'eau. »

De la valeur ajoutée pour les municipalités

L'équipe d'experts de Nordikeau possède des décennies d'expérience. L'entreprise a réalisé que la façon la plus intelligente d'optimiser ses services était de tirer parti des capacités de stockage dans le nuage pour amorcer le virage numérique

essentiel à l'optimisation des opérations liées à la gestion de l'eau. C'est donc tout naturellement que Nordikeau a décidé d'offrir cette expertise grâce à la plateforme Web Nordicité, afin d'optimiser la gestion du cycle de l'eau. Forte de son expertise dans le domaine, l'entreprise ne pouvait pas rêver mieux pour ses collaborateurs !

Rappelons que Nordikeau, dont le magazine *Source* a déjà souligné en 2019 l'immense apport dans la gestion et les opérations des infrastructures de l'eau au Québec, se fait un devoir de conserver l'approche humaine que son président fondateur, Jean-François Bergeron, lui a toujours insufflée. « Les gens avec qui nous travaillons, ce sont des collaborateurs », avait-il confié à l'époque, lors de l'organisation de la fête soulignant les 25 années d'existence de l'entreprise.

Et ce rapport « presque familial » qui anime l'entreprise, basé sur la collaboration, se reproduit auprès des municipalités formant sa clientèle. « Toute l'expertise que nous avons développée est maintenant offerte en services infonuagiques. Et grâce à la collecte des données que nous "croisons" entre elles pour créer des indicateurs, notre clientèle pourra dorénavant intervenir plus facilement et en temps réel, afin d'optimiser la gestion des services publics d'eau et d'assainissement. Bien sûr, Nordicité est une application commerciale, mais nous croyons

sincèrement qu'il s'agit d'une grande valeur ajoutée pour les municipalités », explique Jean-François Bergeron.

Une optimisation des ressources

Les avantages que procure Nordicité aux municipalités qui l'utilisent sont indéniables, selon Jean-François Audet, vice-président aux opérations chez Nordikeau. « Nordicité, c'est une optimisation des ressources, explique-t-il. Grâce à notre plateforme, l'utilisateur apprend à mieux connaître le comportement de ses différentes installations, et de cette connaissance découlent des réponses mieux adaptées aux diverses situations. »

Jean-François Audet illustre comme avantages la possibilité d'optimiser l'utilisation des produits chimiques et de la consommation énergétique, si les indicateurs fournis par Nordicité sont pris en compte et les « actions proposées » sont réalisées, bien sûr. « Il faut comprendre que c'est toujours l'humain qui décide, précise-t-il, et que c'est encore l'opérateur qui agit en tenant compte des données transmises et des indicateurs qui lui sont présentés. C'est toujours l'humain qui choisit l'action à poser et qui tient le volant. Jamais l'intelligence artificielle ne remplace l'humain, et elle ne se substitue évidemment pas à l'embauche d'employés compétents. »



Un autre avantage constaté par Jean-François Audet est la centralisation de l'information. « Toutes les données recueillies, lesquelles pouvaient autrefois être disparates (feuilles de papier, classeurs, tableaux Excel, fichiers PDF, etc.), deviennent automatiquement centralisées sur une seule plateforme facile d'accès, indique-t-il. Ainsi, la production et la gestion deviennent plus simples. »

Une aide à la décision salubre

Jean-François Audet énumère quelques exemples de cette facilité. Il cite entre autres le devoir qu'ont les municipalités de produire des

rapports, souvent dans des délais relativement courts. « Le fait que toute l'information requise soit sur une plateforme numérique permet de générer des rapports automatiquement, de les rassembler afin d'y avoir accès rapidement, et de répondre à différentes demandes des ministères ou des consultants éventuels qui travailleront sur des optimisations, précise-t-il. J'ajouterais que cela apporte une aide à la supervision pour un opérateur, ce qui est loin d'être négligeable, car dans les petites et moyennes municipalités, les ressources humaines sont souvent restreintes. »

De plus, selon lui, Nordicité peut épargner à la direction des municipalités et des travaux publics

de devoir superviser le travail d'un employé pour s'assurer qu'il est bien fait ou que des actions seront prises rapidement s'il y a des défaillances.

« C'est d'autant plus le cas que Nordicité peut aussi émettre des notifications par courriel et des alarmes, si l'on constate que des données ne sont pas dans les plages habituelles, ajoute Jean-François Audet. La plateforme diffusera des notifications aux utilisateurs afin de les inciter à bien réagir en prenant une décision appropriée. Et même si Nordikeau offre encore et toujours aux municipalités des interventions de terrain, Nordicité organise tellement bien le travail et la gestion que plusieurs municipalités y trouveront leur compte. En clair, Nordicité optimise les ressources et le fonctionnement des ouvrages, tout en apportant une meilleure réaction lors de situations d'urgence. »

De toute évidence, la plateforme numérique Nordicité apporte plus de prévisibilité, ce qui est loin d'être négligeable dans la gestion quotidienne de l'eau et de ses infrastructures, surtout que notre époque est capable de fournir sa part d'événements imprévisibles. En l'occurrence, il s'agit d'une aide à la décision incontournable pour quiconque dirige un procédé, et d'une aide essentielle aux décisions financières ou stratégiques pour celui qui a le volant entre les mains.

UNE PLATEFORME QUI EXCELLE DANS LES CONTEXTES DIFFICILES

Certes, Nordicité recueille, stocke et analyse les données afin de les organiser sur une plateforme Web simple d'utilisation, mais l'application a aussi été pensée en tenant compte des réalités parfois compliquées auxquelles sont confrontées les municipalités.

Dans un contexte où divers obstacles ne font qu'accroître la complexité de la gestion du cycle de l'eau — on n'a qu'à penser à la pandémie de COVID-19, à la pénurie de main-d'œuvre, à l'augmentation des mesures et des normes gouvernementales au fil des ans, ou aux pressions sur la ressource et sur les infrastructures provoquées par les changements climatiques —, c'est un atout essentiel que de ne pas naviguer à vue dans la tourmente, et c'est ce que procure sans conteste Nordicité.

Pour le directeur de l'innovation chez Nordikeau, Houssine Er-Ray, Nordicité exprime toute sa polyvalence face à l'adversité. « Dans notre domaine, on ne peut pas couper l'eau aux citoyens si des opérateurs tombent malades à cause de la COVID-19, explique-t-il. Et c'est ici, entre autres, que la valeur ajoutée de notre plateforme intervient : elle permet un suivi à distance. Par le télétravail, l'opérateur peut évoluer de chez lui en comptant sur tous ses outils ; il est comme dans l'usine, une caméra lui permettant de voir ses installations, et il a accès à toutes ses informations en temps réel. Grâce à Nordicité, le nombre d'opérateurs nécessaires peut être abaissé de deux à un quand survient une urgence de ce type. »

De nouvelles pressions sur la ressource

La pandémie a aussi favorisé des modifications dans les comportements, note pour sa part Jean-François Bergeron.

« Les populations ne sont plus nécessairement aux mêmes endroits, constate le président de Nordikeau. Des gens ont quitté la ville pour aller vivre en dehors des grands centres. Cela crée une nouvelle pression, une augmentation ou une diminution de la consommation d'eau dans un secteur donné. Bref, le cycle de l'eau est affecté par le nombre d'humains à qui on doit assurer le service et cette gestion, pas évidente, est facilitée par notre solution. À titre d'exemple, l'"envahissement" de la Gaspésie par un bataillon de touristes, l'année dernière, lors des vacances de la construction, a eu des impacts importants sur les infrastructures dédiées à l'eau. Nordicité aurait été parfaite pour permettre une gestion proactive de cette crise. »

Par ailleurs, le grave problème de la pénurie de main-d'œuvre qui affecte l'industrie de l'eau peut être allégé. « Nordicité permet d'en faire plus avec moins, rappelle Jean-François Audet. Par exemple, plus besoin de prendre la voiture pour aller chercher des données qui sont maintenant disponibles sur la plateforme, laquelle optimise ainsi les ressources humaines et le bilan carbone. On devient meilleur et tellement plus efficace. »

Kaëla Éthier-Bergeron, adjointe au développement stratégique et responsable des communications chez Nordikeau, croit pour sa part que Nordicité rend le travail plus intéressant. « L'opérateur ne fait pas qu'aller noter des données et des chiffres, et il alloue plus de temps au travail qui le passionne vraiment », observe-t-elle. Un argument avec lequel Houssine Er-Ray est parfaitement

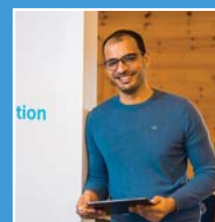
d'accord : « Nordicité permet de nous démarquer aux yeux de nos employés, actuels et futurs. Dans les faits, un opérateur de l'eau est un spécialiste qui a été formé pendant plusieurs années. En dépit de ses nombreuses connaissances, on ne lui demande bien souvent que d'aller récolter des données, faire des tournées et lire des compteurs, et on est loin de ses véritables compétences. Grâce à Nordicité et à ses indicateurs de performance, cet opérateur pourra dorénavant faire de l'analyse et tirer des conclusions ; cette compétence d'un opérateur est manifestement une valeur ajoutée pour un employeur. »

Faire plus avec moins

Jean-François Bergeron estime que Nordicité permet de réduire le temps de travail d'environ 25 %. « L'idée, ce n'est pas que les gens ne

« Grâce à Nordicité et à ses indicateurs de performance, cet opérateur pourra dorénavant faire de l'analyse ; cette compétence d'un opérateur est manifestement une valeur ajoutée pour un employeur. »

► **Houssine Er-Ray**, directeur de l'innovation de Nordikeau



travaillent que 30 heures par semaine, mais plutôt de pouvoir servir davantage de clients avec les mêmes spécialistes parce que le travail sera simplifié, même en dépit de la pénurie de main-d'œuvre », ajoute-t-il.

Cependant, l'éléphant dans la pièce, ce sont les changements climatiques, qui ne manqueront pas de faire pression sur la disponibilité de la ressource et sur les infrastructures. « Nous avons

déjà un aperçu des événements extrêmes causés par les changements climatiques. Sous cet aspect, Nordicité offrira de la prévisibilité en anticipant les situations, affirme Jean-François Bergeron. Il y aura des pressions énormes sur les quantités d'eau, parfois moins de disponibilité ou, à l'inverse, plus de précipitations de forte intensité ; et les infrastructures aussi seront pénalisées. La solution ? C'est d'optimiser nos réseaux. Nordicité fait partie de cette solution. »

UN TREMPLIN VERS L'INTERNATIONAL

Il y a une vingtaine d'années, un nouveau règlement sur la qualité de l'eau potable a amené Nordikeau à créer un produit capable de permettre aux municipalités de mieux tenir le registre exigé par la nouvelle réglementation : l'Hydroleader.



« Notre modèle d'affaires voit grand, car nous souhaitons déployer Nordicité à l'échelle de toutes les municipalités du Québec et nous projetons même d'aller à l'international, parce que les métiers de l'eau, c'est universel, tout comme les technologies. »

► **Jean-François Bergeron**, président de Nordikeau

« Cet outil, c'est un instrument de traitement de données, et cela démontre que Nordikeau a toujours été innovante, explique Houssine Er-Ray. C'est un appareil qui a été développé en interne et, vingt ans plus tard, la plateforme Nordicité est en quelque sorte son évolution naturelle. On ne

peut pas vraiment comparer les deux outils, surtout à cause de la puissance de la technologie d'aujourd'hui, mais ils proviennent du même esprit de création : collecter les données, les traiter, les analyser et les intégrer aux infrastructures d'eau. »

Les innovations font partie de l'ADN de Nordikeau, et Jean-François Bergeron souligne avoir de tout temps collaboré avec des universités : « Nous avons reçu des étudiants de maîtrise et de doctorat pour des stages, et cela continue aujourd'hui, révèle-t-il. Nous avons transformé notre division de l'innovation pour qu'elle s'exprime davantage dans la recherche appliquée. Nous avons toujours fait en sorte que l'innovation soutienne nos services, car nous sommes, d'abord et avant tout, une entreprise de services. Ainsi, notre savoir-faire en ce domaine, marié à des technologies de pointe, nous aura permis de développer Nordicité, notre plateforme d'aide à la décision. »



Se distinguer par l'innovation

Comme Nordikeau accompagne beaucoup de petites municipalités qui doivent, souvent avec peu de moyens et de ressources, répondre et satisfaire aux mêmes réglementations que les grandes, l'entreprise a misé sur l'innovation pour mieux les servir. « Grâce à notre plateforme, nos outils internes sont maintenant offerts à tous, indique Jean-François Bergeron. Notre modèle d'affaires voit grand, car nous souhaitons déployer Nordicité à l'échelle de toutes les municipalités du Québec et nous projetons même d'aller à l'international, parce que les métiers de l'eau, c'est universel, tout comme les technologies. Ce qui diffère, c'est le traitement des données, qui est très

territorial, puisque chaque province, chaque pays, possède sa réglementation. »

L'industrie de l'eau est riche en données, mais plutôt pauvre en informations, précise Houssine Er-Ray. Selon lui, pour produire l'information nécessaire à l'industrie, il faut ajouter à la collecte une fine analyse et une harmonisation des données, et c'est exactement ce que réalise Nordicité.

« Nordicité sera toujours une solution vivante parce qu'elle a besoin de données, explique-t-il. Ce sont les données qui la bonifient, et chaque fois qu'elle en accumule, notre plateforme est capable de livrer de meilleurs indicateurs. Par ailleurs, Nordicité est

toujours liée au développement technologique et elle s'améliore constamment grâce aux mises à jour et aux nouveaux outils qui arrivent dans le commerce et que nous utiliserons éventuellement. »

Nordikeau mise donc sur Nordicité comme solution d'avant-garde. Cette plateforme, forgée à même l'intelligence artificielle, est à ce jour pleinement opérationnelle, ce qui n'empêche pas l'équipe de l'innovation de peaufiner déjà une version 2.0 qui brillera encore par son approche innovante. Houssine Er-Ray tient à préserver cette façon de faire : « Nous cherchons toujours à avoir une petite avance sur la concurrence dans le développement et dans l'innovation, d'autant plus que ce sont les opérations de nos clients qui en profitent. » ■

Saint-Esprit a adopté Nordicité PLUS QU'UN CLIENT, UN VÉRITABLE LABORATOIRE

L'entreprise Nordikeau est fière de collaborer avec la municipalité de Saint-Esprit depuis plus de 25 ans. Et tant l'entreprise que la municipalité ont choisi d'utiliser en commun une qualité qui les définit fort bien : l'innovation.

« Non seulement nous accompagnons la municipalité dans la gestion quotidienne de ses services d'eau et d'assainissement, mais Saint-Esprit, c'est un laboratoire vivant pour Nordikeau », raconte Jean-François Bergeron. En effet, de nombreuses collaborations ont été réalisées au fil du temps entre ces deux partenaires, dont la dernière en lice est l'exploitation de la plateforme Nordicité.

« Saint-Esprit a toujours fait preuve d'innovation, ajoute M. Bergeron. En utilisant Nordicité — par exemple, c'est ici que l'on vient tester, à échelle réelle, de nouvelles applications ou de nouvelles idées —, cette municipalité démontre qu'elle n'est pas seulement cliente de Nordikeau, mais un véritable partenaire. »

Pour Caroline Aubertin, directrice générale de cette municipalité de Lanaudière, la grandeur du réseau et la taille de la population de Saint-Esprit (2082 habitants) en font un site d'expérimentation idéal pour une plateforme comme Nordicité. « D'autant plus que les petites municipalités comme la nôtre sont souvent aux prises avec de vieux systèmes, pas toujours à la page concernant les innovations technologiques récentes reliées au domaine de l'eau, confie-t-elle. Alors, le fait de pouvoir profiter du dernier cri en matière d'intelligence artificielle relative au domaine de l'eau est pour nous une formule plus que gagnante. »

Une plateforme d'aide à la décision

Pouvoir faire un suivi en temps réel de tout le réseau sans presque devoir se déplacer permet de

gagner un temps précieux, selon Jean-François Boileau, directeur des travaux publics de la municipalité. « Cette plateforme est un vrai tableau de bord puisqu'en un seul coup d'œil, on peut y voir différentes données, avance-t-il. Ça facilite grandement le suivi. Auparavant, il fallait téléphoner à un opérateur, c'était plus laborieux, alors qu'aujourd'hui, toute l'information figure sur le même tableau de bord. Tout, en un seul coup d'œil. Le fait de pouvoir faire un suivi avec des outils hautement technologiques ajoute grandement à l'efficacité. »

Tant pour Caroline Aubertin que pour Jean-François Boileau, Nordicité est sans conteste une plateforme d'aide à la décision. « Grâce à la convivialité de Nordicité, nous pouvons directement suivre l'évolution de ce qui se passe partout dans le réseau, ce qui nous permet de réagir promptement afin de déployer des services ou des protocoles d'intervention en cas de fuite d'eau, par exemple », explique Caroline Aubertin.

Par ailleurs, l'ancienneté des équipements ne contrevient absolument pas à l'efficacité de cette plateforme, selon Jean-François Boileau. « Ça

prend juste un signal que l'on peut capter, dit-il, et une fois qu'il a été obtenu, la "recette" technologique de Nordicité fait en sorte que tout fonctionne. Elle s'adapte à n'importe quelle infrastructure, même si l'équipement est désuet. Que ce soit un débitmètre, un enregistreur d'événements, une valve ou une sonde, dès que ça peut "parler", la plateforme sait s'y raccorder. »

M. Boileau ajoute que les principaux défis relèvent plutôt de la communication. « Par exemple, des capteurs à un poste de pompage situé dans un champ doivent communiquer leurs données via une antenne cellulaire, mais ce genre de difficultés, Nordikeau les résout facilement. »

« De toute façon, Nordikeau travaille continuellement à rendre toujours plus facile la connectivité des objets », ajoute Caroline Aubertin.

Ce partenariat exemplaire entre Saint-Esprit et Nordikeau favorise un développement de pointe de Nordicité, une plateforme innovante qui risque de couvrir rapidement tout le Québec tellement elle représente une solution d'avenir pour les municipalités. ■

« Le fait de pouvoir profiter du dernier cri en matière d'intelligence artificielle relative au domaine de l'eau est pour nous une formule plus que gagnante. »

▶ Caroline Aubertin, directrice générale de la municipalité de Saint-Esprit

