Collège des Soeurs des Saints-Coeurs Bickfaya Classe :S2S

#

# **Compréhension de l’écrit**

# **Une alarme intelligente pour prévenir les incendies de forêt**

# **Un système d’IA qui agit comme une « alarme de feu » dans la forêt**

Le chef des pompiers de Vernon, en Colombie-Britannique, David Lind, compare le nouveau système de détection des incendies de forêt basé sur l’[intelligence artificielle](https://www.ledevoir.com/intelligence-artificielle-ia?utm_source=recirculation&utm_medium=hyperlien&utm_campaign=corps_texte) (IA) de la ville à une alarme incendie dans la forêt.

Le système implique des caméras et des dizaines de capteurs d’air dispersés parmi les arbres et autres points élevés, collectant des données qui sont inscrites dans un système d’IA à des fins d’analyse.

La société de technologie SenseNet, établie à Vancouver, a créé le système, qui avertit les pompiers lorsqu’il détecte un schéma indiquant un allumage, et permet une réponse en quelques minutes au lieu d’une heure ou plus avec la détection visuelle traditionnelle.

« C’est une technologie passionnante, dans le sens où elle applique vraiment presque ce système d’alarme incendie que nous voyons dans les grands bâtiments, où chaque section du bâtiment est couverte par une sorte de moniteur alimentant un système qui fournit une notification précoce à tout le monde », a expliqué M. Lind.

« Alors que nous commençons à atteindre des températures supérieures à 30 °C et que notre humidité descend en dessous de 30 [pour cent], le feu peut se propager très, très rapidement. Dans ces conditions, il est extrêmement important d’obtenir une détection précoce. »

Les services d’incendie de Vernon, à environ 400 kilomètres au nord-est de Vancouver, testent le système depuis deux ans.

M. Lind dit que la ville prendra en charge l’entretien et le contrôle d’environ 150 capteurs alors que la période d’essai se termine le 1er août. Un hôtel voisin, le Predator Ridge Resort, a également payé pour installer 100 capteurs SenseNet supplémentaires pour alimenter le système de détection d’IA.

## Capteurs d’air et imagerie

SenseNet indique que les capteurs surveillent l’air à la recherche de composés organiques volatils — ou de produits chimiques couramment présents dans l’air — de particules, de monoxyde de carbone, de méthane et d’oxydes d’azote. Le système fournit également de l’imagerie thermique, qui peut détecter des incendies couvants non visibles à l’oeil nu.

Une vidéo SenseNet montre des appareils de la taille de boîtes de céréales attachés aux arbres. Elle indique que les capteurs détectent les gaz invisibles provenant d’un allumage, avant que l’algorithme d’IA ne trouve l’emplacement. La vidéo précise qu’il peut le faire moins d’une minute après le déclenchement d’un incendie, à plus d’un kilomètre des capteurs.

M. Lind affirme que la détection précoce a été un outil précieux pour les pompiers lors des tests, les équipes devant se rendre plus rapidement sur les incendies de forêt, car les conditions de sécheresse entraînent une croissance rapide des incendies non détectés.

La saison des incendies de forêt de l’année dernière a été la plus destructrice de l’histoire en Colombie-Britannique, brûlant plus de 28 000 kilomètres carrés de terres et forçant des milliers de personnes à évacuer les communautés de l’Okanagan et de Shuswap.

La sécheresse a persisté tout au long de l’hiver dans plusieurs régions de la province, et une vague de chaleur et des orages dans l’Ouest canadien ont entraîné une augmentation du nombre de [feux de forêt](https://www.ledevoir.com/feux-de-foret?utm_source=recirculation&utm_medium=hyperlien&utm_campaign=corps_texte) actifs en Colombie-Britannique, qui ont atteint 150 au cours de la semaine dernière.

## Ramener les touristes

À Predator Ridge, on espère que le système SenseNet aide à attirer les touristes vers l’Okanagan après de graves incendies ces dernières années.

« Cette région en général, nous le ressentons tous en termes de trafic vers cette région cet été », a indiqué Brad Pelletier, vice-président principal de Predator Ridge.

« Et une grande partie a été affectée dans le processus de réservation en raison d’un incendie. Ainsi, plus nous renforçons nos plans et […] continuons à renforcer notre engagement envers la sécurité de nos clients et de nos résidants, plus nous pouvons surmonter certains de ces défis. »

Le coût de l’installation du système à Predator Ridge n’a pas été dévoilé, mais M. Pelletier affirme que l’investissement était « substantiel » après que les premiers tests se sont révélés positifs.

« Pour nous, il est devenu clair qu’il s’agissait d’une technologie de pointe et qu’elle pouvait nous fournir un autre niveau de sécurité ici à Predator Ridge, probablement le niveau de sécurité le plus important », a déclaré Pelletier.

« Il y a un rappel constant chaque année ici à mesure que le temps s’assèche, donc je pense que tout le monde est attentif au facteur de risque. Et je pense que tout le monde examine les mesures qui peuvent être prises pour prévenir le prochain grand incendie comme celui qui s’est produit à West Kelowna », a-t-il affirmé, faisant référence à un incendie qui a ravagé cette communauté à la mi-août de l’année dernière.

## Un outil parmi d’autres

M. Lind a précisé que le nouveau système n’était pas destiné à remplacer les systèmes de détection existants, mais à fournir « une autre couche » de protection pendant que les travaux se poursuivent pour réduire les incendies et d’autres initiatives.

« Nous pouvons faire tellement de choses, a-t-il soutenu. Nous pouvons faire une très grande différence, et c’est donc un projet, un aspect super positif, et ces autres composants sont également très importants. »

M. Lind a dit qu’il avait parlé à d’autres chefs de pompiers en Colombie-Britannique sur les expériences de Vernon avec la technologie de détection de l’IA. Davantage de capteurs ailleurs pourraient constituer la base d’une détection précoce des incendies de forêt au niveau régional, a-t-il déclaré.

« Le seul aspect que le public devrait vraiment garder à l’esprit est qu’il s’agit d’un autre outil, a-t-il expliqué. Cela ne remplace pas tous les outils existants, donc si une personne voit de la fumée à l’horizon, elle doit absolument appeler le 911. »

<https://www.ledevoir.com/societe/816574/systeme-ia-agit-comme-alarme-feu-foret>

**1. Genre du texte**
Identifiez le genre de ce texte et justifiez votre réponse en avançant deux indices précis.

**2. Complétez le tableau suivant à partir des informations du chapeau :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Qui ? | Quoi ? | Effet ?  |
|  |  |  |

**3. Dans le premier paragraphe :**
a. Relevez quatre termes ou expressions relatifs à la technologie.
b. Précisez le problème que pose, pour les gestionnaires des forêts, l’absence de détection rapide des incendies.
c. Relevez le but principal pour lequel cette technologie a été mise en place.

**4. D’après le texte, les incendies de forêt ont des conséquences importantes.**
Recopiez et complétez le tableau suivant : (2 pts)

|  |  |
| --- | --- |
| Conséquences négatives  | Expressions correspondantes |
| Sur l’environnement |  |
| Sur la sécurité des communautés  |  |
| Sur l’économie locale |  |

**5. Analyse grammaticale :**
a. Indiquez le mode verbal des verbes suivants : *« testent » (L.15)*, *« surveillent » (L.23)*, *« fournit » (L.26)* et donnez leur valeur.
b. Énumérez trois avantages de cette technologie, d’après le texte.
c. Indiquez le destinataire principal visé par ce texte et justifiez votre réponse à l’aide d’un procédé grammatical.

**6. Analyse syntaxique et type de texte :**
a. Indiquez la valeur des deux points dans l’extrait suivant : *« Le système fournit également de l’imagerie thermique : elle peut détecter des incendies couvants non visibles à l’œil nu » (L.26)*. Remplacez-les par un connecteur ayant la même valeur.
b. Identifiez le type de ce texte et justifiez-le par deux indices pertinents.