

Sciences et technologie

Claude Villeneuve, professeur et chercheur à l'UQAC, reçoit le prix du scientifique de l'année de l'émission **Les années lumière**. Son dada? Le réchauffement climatique. Portrait d'un homme engagé, sur fond de CO₂.



UN DOSSIER DE PLUS EN PLUS CHAUD

Par Michel Bélair*



Claude Villeneuve sait de quoi il parle, même si le jour de l'entrevue il arrivait difficilement à contrôler les accès de toux d'un rhume de Saguenéen... une des pires choses que l'on puisse envisager sur cette Terre; refroidissement brutal peut-être. Une situation quand même un peu ironique dans le cas d'un spécialiste du réchauffement climatique qui vient de se voir décerner, fin janvier, le Prix du scientifique de l'année par le magazine *Les années lumière* de la radio de Radio-Canada. Rejoint par téléphone quelques jours avant de recevoir son prix, Claude Villeneuve a bien voulu répondre aux questions de *Réseau*.

Il faut d'abord dire que Claude Villeneuve est un touche-à-tout. Depuis vingt-cinq ans, ce biologiste de formation a « tout fait ou presque »: il a travaillé sur le terrain, enseigné, dirigé et fait partie de collectifs de recherche et, surtout, écrit avec François Richard « un bouquin sur les gaz à effet de serre », comme il dit. C'est ce livre publié aux éditions MultiMondes, *Vivre les changements climatiques: l'effet de serre expliqué*, de même que la mise en œuvre d'un programme de conseil en environnement à l'UQAC, qui lui ont valu le Prix du scientifique de l'année.

Le tour de la question

« Ce n'est pas tant qu'on trouve un angle de traitement différent dans ce bouquin, explique notre chercheur, c'est plutôt qu'il résume assez bien la situation. Des ondes lumineuses aux énergies renouvelables, en passant par les tractations politiques, les pressions de l'industrie et les négociations à l'échelle internationale, le livre fait le tour de la question du réchauffement climatique. » Et le plus triste, pourrait-il ajouter, c'est que les données sur lesquelles il s'appuie sont très actuelles en ce qu'elles correspondent au contenu des trois derniers rapports du Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC) mis sur pied par les Nations Unies. Qu'est-ce qu'on y trouve? « D'abord le fait que les recherches des cinq dernières années viennent confirmer le modèle du réchauffement climatique, reprend-il. Un peu partout sur la planète, les écosystèmes sont attaqués de front et la répartition des populations de plantes et d'animaux est en train d'évoluer de façon alarmante: partout, on constate des accélérations brutales et

des changements tout aussi radicaux dans les comportements. On change de plus en plus systématiquement les moyennes de température vers le haut: plusieurs espèces sont menacées. C'est ainsi que, chez nous par exemple, l'ours noir a étendu son territoire vers le Nord, jusqu'aux terres des Inuits: du jamais vu. Que le cerf de Virginie a repoussé son aire de population jusqu'à Dolbeau au Lac Saint-Jean, des centaines de kilomètres plus au nord que son territoire habituel. Et qu'autour de ce même lac, on a pu observer des femelles de cardinaux en plein hiver — ce qui était impensable, l'aire de l'oiseau atteignant à peine Montréal il y a tout juste quelques années —, ou encore des perce-oreilles qui jusque-là n'avaient jamais réussi à s'implanter dans la région. » C'est aussi ce qui explique qu'une société comme Hydro-Québec a vu ses réserves d'eau chuter de 80 % à 45 % au cours des six dernières années, comme l'affirmait en manchette un quotidien montréalais que je ne saurais nommer ici sous crainte d'être accusé de favoritisme...

« Qu'on le veuille ou non, reprend Claude Villeneuve, la situation est grave: la corrélation est très nette entre le réchauffement climatique, l'effet de serre et ce type de conséquences sur les populations animales et végétales migrant vers le Nord. C'est pourquoi les Nations Unies ont chargé le GIEC d'appliquer la convention-cadre sur les changements climatiques résultant du Protocole de Kyoto, d'ici 2012. »

Or, il faut s'en souvenir, le fameux Protocole de Kyoto a des dents puisqu'il a été voté et approuvé par plus de 55 % des nations formant l'ONU. C'est dire que tout le monde doit s'y conformer sous peine de pénalité. On sait, par ailleurs, que les

États-Unis se sont dissociés de ces accords internationaux en décidant plutôt d'ouvrir, d'ici 2020, une centrale au charbon par semaine selon le plan énergétique déposé par le président Bush et son responsable de l'environnement Dick Cheney. Évidemment, on ne sait pas encore qui obligera les États-Unis à se plier aux dispositions de l'accord... « Mais, explique Claude Villeneuve, ce n'est quand même pas aussi fatal que ça le semble puisqu'il y a eu, depuis, la signature d'une entente multilatérale à Marrakesh et que Kyoto est, au mieux, un moindre mal. »

Ah oui? Et pourquoi?

« Parce que les mesures proposées vont empêcher la diffusion annuelle dans l'atmosphère d'à peine 2,91 milliards de tonnes de CO₂... Ça semble énorme, mais c'est de 40 à 50 fois inférieur à ce qu'il faudrait imposer comme norme pour simplement stabiliser la situation actuelle... alors que la diffusion augmente, elle, de 6 % par année à cause du développement du modèle de la société industrielle un peu partout sur le globe. Il nous faut donc élargir le spectre des actions à poser jusqu'au niveau des politiques locales et des actions individuelles massives. »

Que faire?

Serait-il possible de penser que l'effet de serre puisse être contrôlé par des efforts individuels? « Les efforts individuels ne suffiront pas, poursuit le professeur Villeneuve. Il faudra favoriser parallèlement plusieurs types d'approches et plusieurs types d'actions concrètes. Comme, par exemple, le développement de nouvelles technologies permettant de fixer le CO₂ dans des enzymes – c'est le projet d'une petite société québécoise – ou encore de le séquestrer dans des formations géologiques comme on tente de le faire dans l'Ouest canadien. On devra encourager l'économie locale plutôt que celle des grands ensembles qui

cherche à s'imposer partout. Il faudra aussi taxer la diffusion de gaz nocifs dans l'atmosphère, en utilisant des méthodes coercitives s'il le faut, et encourager l'efficacité énergétique sous toutes ses formes. Mais il n'en reste pas moins qu'au niveau individuel, il y a beaucoup à faire. »

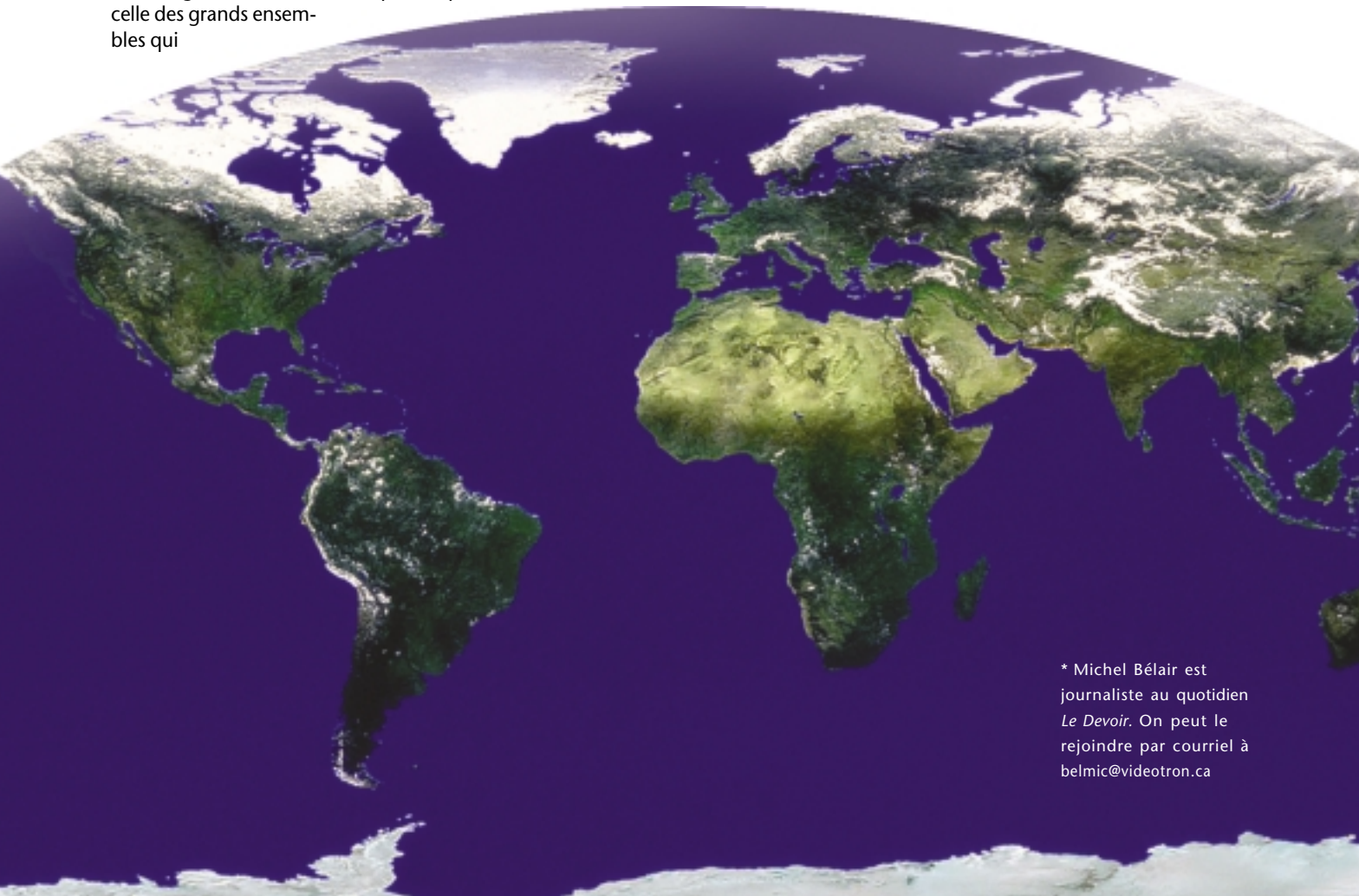
Mais encore...

« La clé, c'est d'en arriver à vivre plus sainement, plus simplement. Aller au dépanneur en bicyclette, l'été; marcher au lieu de prendre l'auto; utiliser les transports en commun. Manger mieux tout en évitant la pizza congelée et les gaz réfrigérants, la styromousse et les produits à forte production d'effet de serre. Le simple fait de choisir un véhicule moins polluant est important. Si, par exemple, les Québécois roulaient dans des autos consommant moins d'essence au kilomètre, cela ferait des millions de tonnes de CO₂ de moins dans l'atmosphère chaque année : on a calculé qu'un kilomètre de plus au litre d'essence représenterait 6 millions de tonnes de CO₂ en moins chaque année. On peut aussi, collectivement, exercer des pressions sur les politiciens pour les forcer à bouger. Et encourager ceux qui vont dans ce sens, comme les deux derniers ministres de l'Environnement du Québec, André Boisclair et Paul Bégin, à continuer. »

On le voit, Claude Villeneuve est un homme pratique jusque dans les petits détails, comme le sont souvent les scientifiques. On en aura une preuve de plus en lisant son « bouquin » et en consultant le site Web qu'il donne en référence – on le comprend en voyant la richesse de ce qui est proposé là! – aussitôt qu'on l'aborde :

c'est à www.changementsclimatiques.qc.ca.

Et ça vaut le détour! ■



* Michel Bélaïr est journaliste au quotidien *Le Devoir*. On peut le rejoindre par courriel à belmic@videotron.ca