«Jamais une variation aussi subite de température n'a eu lieu sur Terre»

PHILIPPE JACQUOD Le professeur en ingénierie environnementale de la HES-SO recadre les propos scientifiques jugés «malhonnêtes» du climatosceptique Jean-Claude Pont. Contre-interview...

PAR PASCAL.FAUCHERE@LENOUVELLISTE.CH / PHOTOS SABINE.PAPILLOUD@LENOUVELLISTE.CH

SON PARCOURS

- → physicien actif dans la recherche depuis vingt-cinq ans
- → ancien professeur à
- l'Université de l'Arizona à Tucson
- → professeur filière énergie et techniques environnementales
- → directeur de recherche dans l'énergie à la HES-SO Valais

La polémique scientifique se poursuit. Après la sortie du livre de Jean-Claude Pont, historien des sciences sierrois qui conteste les causes et l'importance du réchauffement climatique et son interview dans «Le Nouvelliste» du 16 avril dernier, Philippe Jacquod, professeur en ingénierie environnementale et énergétique à la HES-SO Valais, donne son interprétation des chiffres avancés par le Sierrois.

Pour lever toute ambiguïté, rappelons que le réchauffement climatique et son origine humaine sont des faits scientifiquement admis. Les affirmations posées par le mathématicien climatosceptique Jean-Claude Pont nécessitent néanmoins un éclairage et des réponses circonstanciées de la physicien et auteur d'une centaine de publications dans des interview.

Philippe Jacquod, que répondezvous à ceux qui disent que le climat a toujours évolué depuis que la Terre existe?

Que c'est vrai, mais que les connaissances climatologiques s'affinent et que les évidences s'accumulent. Les climatosceptiques



Pour Philippe Jacquod, professeur à la HES-SO Valais, les évidences du réchauffement climatique d'origine humaine s'accumulent.

revues internationales. Contrements lointains. Comme l'optimum climatique médiéval où les températures sont maximales, le petit âge glaciaire des années 1500 durant lequel les températures sont minimales suivi d'une remontée des moyennes jusqu'à la fin du deuxième millénaire pour montrer que les températures de la planète ont fluctué naturellement au cours du

part d'un autre scientifique, avancent toujours les mêmes temps sans l'intervention de arguments depuis un quart de l'être humain. Ces exemples se siècle. Ils font appel à des événe- déroulent sur des échelles de temps beaucoup plus longues que le réchauffement actuel. Depuis seulement cinquante ans, la Terre s'est réchauffée de près d'un degré. Jamais une variation aussi subite de températures n'a eu lieu sur Terre. L'approche des climatosceptiques manque de rigueur scientifique, elle n'évolue pas avec les évidences.

Y a-t-il un élément majeur qui vous permet d'être aussi affir-

D'une part, les fluctuations du climat se font normalement de manière continue et jamais brusque, sauf dans des cas exceptionnels et facilement identifiables comme l'éruption d'un volcan ou la chute d'une super météorite. D'autre part, nombre de fluctuations passées ont pu être corrélées à des variations du rayonnement solaire. Or, depuis 1950, le rayonnement solaire est stable, voire a même légèrement baissé en intensité alors que le réchauffement climatique s'est accéléré. Finalement, les scientifiques qui ont eux-mêmes collecté les

«Regardez les glaciers en Valais pour voir si c'est négligeable!»

données de carottages de glace ou de cernes de vieux arbres par dendrochronologie disent qu'il n'y a pas eu de réchauffement climatique plus rapide que l'actuel. Les climatosceptiques, eux, manipulent ces mêmes données, en taisant l'interprétation faite par ceux-là mêmes qui ont fait les mesures. C'est scientifiquement malhonnête.

Un degré en cent ans: Jean-Claude Pont parle d'augmentation négligeable équivalant à la différence de température moyenne entre Nice et Marseille...

Regardez les glaciers en Valais pour voir si c'est négligeable! Il s'agit d'une hausse moyenne sur l'ensemble de la planète dont les effets varient fortement d'une région à une autre. D'autre part, rien n'indique que le réchauffement va en rester là, bien au contraire.

Leur théorie sur le recul des glaciers repose sur un manque de précipitations...

C'est évidemment possible. Mais le problème est complexe car constitué de diverses parties qui interagissent entre elles. Les régimes des précipita-

tions sont tributaires de la température et donc du réchauffement. S'il pleut sur les glaciers au lieu de neiger, l'apport en précipitations restera plus ou moins le même mais les glaciers vont fondre.

Mais l'équilibre de chaleur à la surface de la Terre est tributaire d'autres variables...

Prenons une maison. Vous la chauffez de manière constante en tenant compte d'une certaine isolation. Si les conditions météorologiques extérieures ne changent pas alors que la température de la maison pointe à la hausse, c'est que vous avez fermé une fenêtre ou que votre isolation a été améliorée. Dans le cas de la Terre, l'isolation, c'est l'effet de serre qui en s'accentuant réduit les pertes thermiques de notre planète. Comme l'augmentation des émissions de CO2 d'origine humaine et la hausse de l'effet de serre sont corrélées, l'origine du réchauffement me semble évidente.

Les climatosceptiques font observer que les émissions annuelles humaines de CO2 ne représentent qu'une infime fraction de la quantité totale de ce gaz dans l'atmosphère.

Ils ont raison mais ils ne pous sent pas la logique des chiffres jusqu'au bout. Les rejets annuels de CO2 d'origine industrielle constituent aujourd'hui environ 1% du volume global du CO2 contenu dans l'atmosphère. Mais si l'on prend le chiffre de 0,5%, cumulé sur 80 ans, on arrive à une augmentation de 50% de la teneur totale de CO2 dans l'atmosphère. 50% c'est à peu près l'augmentation de la quantité atmosphérique de CO2 depuis un siècle.

L'incertitude scientifique, comment la prenez-vous en compte?

Au niveau qualitatif, le réchauffement climatique global et ses causes sont un fait. D'un point de vue quantitatif, les modèles ne sont évidemment pas exacts. Et les climatologues en connaissent les limites. Je ne suis donc pas en total désaccord avec Jean-Claude Pont. On ne peut effectivement pas dire au degré ou au centimètre près quelle sera la hausse des températures, l'élévation des océans ou le recul des glaciers dans 50 ans. Une certitude toutefois: ça monte et ça fond.

Du tac au tac scientifique

Les batteries de stockage de l'énergie pour les véhicules électriques ne seraient pas abouties et polluantes...

Le moteur thermique pollue et a un rendement de 20% contre 90% pour un moteur électrique non polluant. Et les émissions de gaz carbonique issues du processus de construction des batteries correspondent à seulement 1000 kilomètres de route avec une voiture normale. Passé cette courte distance, votre voiture électrique a compensé la pollution générée par sa construction.

Le vol autour du monde en avion solaire ne déboucherait sur rien de concret...

Je ne vois pas l'intérêt de l'électricité dans l'aviation pour les moyens ou longs courriers simplement pour des questions de poids. Pour de petits avions, tout est jouable.