

Soleil, climat, énergie : et si nous prenions de la hauteur ?

Sylvaine Turck-Chièze

Astrophysicienne

Sylvaine TURCK-CHIÈZE, physicienne et astrophysicienne, docteur d'État ès Sciences et Directrice de recherche honoraire du CEA, est spécialiste de la structure interne du Soleil ainsi que de la fusion. Elle a géré au CEA leur participation à la construction d'un instrument spatial qui observe le Soleil à 1.5 million de kilomètres de la Terre depuis plus de 25 ans, à bord du satellite SoHO.

Présidente de l'association Femmes et Sciences (F&S) de 2014 à 2018, Sylvaine Turck-Chièze est responsable et coordinatrice IDF de F&S depuis 2018. Elle agit pour promouvoir les sciences et les techniques auprès des jeunes, et pour promouvoir les femmes dans les sciences et les techniques.

Membre du COMOP du PIA3 dénommé ORACCLE qui doit faciliter les passages bac-3, bac+3 dans les universités d'IDF.

Primée « Honneur en action » par la SMLH pour son projet Voir Large et Loin (2024-2025)



Soleil, climat, énergie, ces simples mots suscitent aujourd'hui polémiques, suspicions, craintes, scepticisme, voire comportements extrêmes. Comment s'y retrouver ? L'idée ici est de **prendre de la hauteur** par rapport aux parties prenantes et de développer un point de vue clair et complet, en s'en tenant aux faits et aux connaissances accumulées, pour dégager une vision singulière, qui ne peut prévaloir que si elle est partagée.

Le climat de la Terre a toujours varié, dominé par des phénomènes **naturels terrestres** (volcans, ouragans, feux) ou liés à des **phénomènes cosmiques** (Soleil, Lune, météorites, autres étoiles).

Ceux-ci représentent aujourd'hui et représenteront demain encore un danger ou une opportunité pour la vie sur Terre. Cependant, depuis la fin du XX^e siècle, il a été prouvé, par le satellite SoHO entre autres, que la luminosité et l'activité solaires ne pouvaient expliquer seules la montée en température du globe ni l'évolution de la composition de l'atmosphère terrestre. **Une composante humaine** est définitivement mise en évidence.

Par **activité humaine**, il faut entendre notre capacité à utiliser les ressources accumulées depuis la formation de la Terre, et considérer l'évolution de la démographie. Face à ces réalités, les connaissances scientifiques et la capacité des scientifiques et des ingénieur.es à trouver des solutions pour améliorer la vie de l'homme sur Terre sont récentes. Elles aident aussi à prendre conscience des dommages causés par l'usage de l'énergie pour résoudre les problèmes de la civilisation terrestre. La **notion même d'énergie** sera précisée, pour éviter la confusion, fréquente, entre l'énergie pour l'électricité et l'énergie pour l'industrie.

Si la prise en compte **des ordres de grandeur temporels est fondamentale** parce que les problématiques de la planète sont globales, **nous vivons en France** et il sera bon de revenir à cette échelle **pour se poser les bonnes questions** : comment la **société française** s'est-elle bâtie ? Est-elle ou non capable de rester une grande puissance pour ces problématiques ? **Comment se situe-t-elle par rapport aux autres pays européens et dans le monde ?** Plus fondamentalement encore, **quel modèle de société pouvons-nous promouvoir et quelles en sont les limites ?**