**Présentation du Conférencier**

par

Bernard Poty

Président du groupe régional « Lorraine » de la Société Française d’Energie Nucléaire

et Membre de l’Académie Lorraine des Sciences

Bonsoir,

Merci d’être venus nombreux à cette conférence-débat organisée par la Société Française d’Energie Nucléaire en coopération avec l’Académie Lorraine des Sciences

# Nos deux sociétés savantes se sont donné pour mission de mettre en lumière les progrès des Sciences et de promouvoir leur diffusion, l’Académie dans un domaine très large, et la SFEN essentiellement dans le domaine de l’énergie.

L’élévation de notre niveau de vie depuis un siècle et demi est due surtout à l’utilisation du charbon et du pétrole qui sont deux sources d’énergie bon marché. Or, il existe un consensus fort au sein de la communauté scientifique internationale pour reconnaitre que le charbon et le pétrole sont à l’origine du réchauffement climatique que l’on observe partout dans le monde. La réponse à ce défi climatique, qui demande de réduire fortement l’impact des énergies fossiles, devrait être une priorité absolue pour nos politiques. Or ce n’est pas le cas.

Entre 1990 et 2016 le total des émissions annuelles de gaz à effet de serre, exprimé en équivalent CO2, est passé d’environ 30 milliards de tonnes à près de 50 milliards de tonnes.

Le réchauffement jugé acceptable en 2100 par la COP 21 ne devrait pas dépasser 2°C, alors que le risque qu’il atteigne 6 °C n’est pas nul selon les experts. Si cela devait se produire cela signifierait par exemple que, lors des canicules qui seront de plus en plus fréquentes, la température à Paris pourrait atteindre 50°C, ce qui serait difficilement vivable.

L’utilisation actuellement inconsidérée des ressources fossiles nous conduit vers des perturbations climatiques que l’humanité n’a jamais connues. Il faut en effet se rappeler que seulement 5°C en moyenne nous séparent de la dernière ère glaciaire.

Ceci dit les connaissances de la population quant aux problèmes de l’énergie sont très faibles. Son information, je n’ose pas dire son éducation, est faite essentiellement par les médias, et les médias cultivent surtout l’émotion parce que c’est ce qui fait vendre. D’autre part les médias font le plus souvent la confusion entre la puissance installée et l’énergie produite. Or cela n’est pas neutre quand on veut comparer les différentes sources d’énergie. Ainsi une centrale thermique, qu’elle soit au charbon ou nucléaire peut fonctionner à près de 90% du temps, et en plus elle est pilotable. Un panneau photovoltaïque ne fonctionne en moyenne en France qu’à 13% du temps, c’est-à-dire 3 heures par jour. Par conséquent l’intermittence de sa production limite sérieusement la faisabilité et la pertinence de son déploiement généralisé.

Nos élus font les lois mais, bien évidemment, ils souhaitent par-dessus tout leur réélection. Ils n’iront pas contre le sentiment de la population, et pour cette raison il leur arrive de soutenir parfois des positions auxquelles ils ne croient pas eux-mêmes. Il faut donc inlassablement donner à chaque citoyen les moyens de se forger sa propre opinion, et c’est le but que nos deux sociétés savantes se sont données.

Parmi les sujets les plus importants, et les plus controversés, figurent ceux concernant les risques associés aux différents modes de production d’énergie, ainsi que leur pertinence économique et industrielle.

Il est clair qu’il n’y a pas de production d’énergie sans risques. Mais la perception de ces risques par le public, formatée par les médias, n’est pas rationnelle. Ainsi les centrales électriques fonctionnant avec du charbon font chaque année en Europe plus de morts que Tchernobyl n’en a faits en 30 ans. Et pourtant le nucléaire fait bien plus peur que les centrales à charbon qui sont encore à l’heure actuelle largement acceptées en Europe.

Ce soir nous traiterons seulement le sujet de la pertinence économique et industrielle des différentes sources d’énergie pour inventer un monde post-carbone.

Pour ce faire nous avons sollicité Gérard Bonhomme, Professeur émérite de l’Université de Lorraine, membre des Sociétés française et européenne de Physique, Président de la Commission « Energie » de la Société Française de Physique. Très au fait des derniers travaux scientifiques dans ce domaine, il va nous parler de la transition énergétique à l’aune des lois de la physique.

Je lui cède la parole.