

Arnaud Delebarre, Ecole des Mines de Paris

Questions énergétiques et climatiques globales :
des données, aux indicateurs, aux actions

Cette conférence se développe en trois parties successives. La première présente les données portant sur le climat, les émissions de gaz à effet de serre et la production et la consommation d'énergie. On montre dans cette première partie où trouver des données de bonne qualité et comment elles peuvent être étudiées pour diagnostiquer l'évolution passée et la situation actuelle des pays. Ainsi l'évolution climatique et ses conséquences sont rappelées, notamment l'effet accentué sur les zones arctiques et montagneuses de la Russie et de la France. Un point d'attention sur la production d'électricité est aussi proposé, sur la variété des sources de production selon les pays, dont la Fédération de Russie et la France. Un autre point d'attention est abordé sur le facteur de capacité des unités de production qui permettent d'évaluer leur mobilisation dans la production d'électricité, et plus généralement d'énergie.

Dans la seconde partie, on s'intéresse à la transformation des données énergétiques, d'émissions de gaz à effet de serre et climatiques, vues en première partie, en outils d'analyse et en connaissances. Ainsi sont présentés des indicateurs qui permettent d'évaluer les inventaires nationaux d'émissions de gaz à effet de serre, tout comme l'empreinte des individus des pays. Les indicateurs d'émissions de CO₂ de la Fédération de Russie et la France sont notamment comparés et l'équation de Kaya est présentée pour montrer quelles perspectives d'avenir s'ouvrent compte tenu des paramètres qui entrent en ligne de compte dans sa formulation.

La troisième partie part du constat que l'économie des pays et du monde sera impactée par l'évolution du climat, que l'on adopte des actions volontaristes de mutation industrielle ou de consommation pour corriger les émissions et limiter le réchauffement, ou que l'on décide au contraire de subir l'évolution climatique et d'adapter l'économie en conséquence. Des exemples sont donnés pour montrer que, dans le premier cas, les efforts seront à faire tant du point de vue du comportement des individus et notamment de leur consommation énergétique et de leur impact carbone, que de celui des institutions ou des entreprises, si l'on ne veut pas épuiser notre budget carbone avant la fin du siècle.