La lettre du Collège de France

37 | Décembre 2013
La Lettre n° 37

Dr Chu Goes to Washington

Pourquoi est-il important que des scientifiques participent au gouvernement de l'État ?

Steven Chu

Édition électronique
URL : https://journals.openedition.org/lettre-cdf/1473
DOI : 10.4000/lettre-cdf.1473
ISSN : 2109-9219

Éditeur
Collège de France

Édition imprimée
Date de publication : 24 décembre 2013
Pagination : 9
ISSN : 1628-2329

Référence électronique
Steven Chu, « *Dr Chu Goes to Washington* », *La lettre du Collège de France* [En ligne], 37 | Décembre 2013, mis en ligne le 24 janvier 2014, consulté le 17 août 2022. URL : http://journals.openedition.org/lettre-cdf/1473 ; DOI : https://doi.org/10.4000/lettre-cdf.1473

Tous droits réservés

Colloque de rentrée

Dr Chu Goes to Washington

Pourquoi est-il important que des scientifiques participent au gouvernement de l'État ?

Pour la première intervention de son colloque de rentrée, le Collège de France a eu le plaisir d'entendre Steven Chu, ancien secrétaire à l'énergie des États-Unis.

Steven Chu débute sa carrière aux laboratoires Bell, un incroyable vivier de jeunes scientifiques dont plusieurs furent par la suite récompensés d'un prix Nobel. En 1997, il obtient lui-même le prix Nobel de physique, avec deux autres chercheurs : Claude Cohen-Tannoudji, professeur au Collège de France, et William D. Phillips, du *National Institute of Standards and Technology* de Gaithersburg (États-Unis). Ce prix lui est décerné pour sa découverte de méthodes de refroidissement et de piégeage des atomes en utilsant des faisceaux lasers. Les changements d'ordre de grandeur des températures que ces méthodes ont permis d'obtenir ont pu être exploités notamment pour construire des horloges atomiques d'une précision jusqu'alors inégalée. Le Pr Chu élargit par la suite ses recherches à la biologie, appliquant des méthodes mises au point durant ses recherches en physique pour manipuler des molécules biologiques, par exemple des brins d'ADN. Fort de cette très large expertise, il accepte en 2008 le poste de secrétaire à l'énergie que lui offre le président des États-Unis Barack Obama. En 2012, il retrouve une activité strictement scientifique, et occupe aujourd'hui un double poste en biologie et en physique à l'université de Stanford, en Californie.

Lors de son intervention au Collège de France, Steven Chu a partagé une expérience encore trop rare : celle d'un scientifique toujours actif dans les plus hautes sphères de l'État, confronté à des décisions politiques sur des sujets sensibles, tels que le renouvellement énergétique et le réchauffement climatique. Convaincu de la contribution essentielle que peut apporter un scientifique au plus haut niveau gouvernemental, il a présenté trois cas sur lesquels il est personnellement intervenu : l'explosion de la plateforme Deepwater Horizon dans le golfe du Mexique en 2010, l'accident nucléaire de Fukushima en 2011, et le site nucléaire de Hanford. Ce dernier exemple est particulièrement saisissant. Ancien lieu de production du plutonium, il est aujourd'hui le plus grand site de stockage de déchets nucléaires des États-Unis. À l'occasion de sa mission à Hanford, le Pr Chu s'est rendu compte, au contact des ingénieurs, que la méthode du stockage nécessitait d'être fondamentalement repensée. De ces trois exemples, il est nettement ressorti que l'expertise du scientifique complète favorablement la compétence des ingénieurs, et qu'elle fait naître des questionnements qui n'auraient pas forcément vu le jour sans cela. Mais pour que le scientifique puisse efficacement apporter son concours, il est impératif de lui offrir une place politique d'envergure. S'il n'avait pas été secrétaire à l'énergie, le Pr Chu n'aurait certainement pas pu ordonner la refonte du traitement des déchets sur le site de Hanford.

Le professeur a terminé son intervention par un développement sur le changement climatique, dont on retiendra tout particulièrement, en ce qui concerne science et démocratie, ses remarques sur le rôle du temps. Développant une analogie à première vue étonnante entre les dangers du tabac et le réchauffement climatique, Steven Chu a mis l'accent sur le temps long des mutations induites que les processus de décisions démocratiques appréhendent difficilement. S'il a fallu 20 ans pour réaliser, après l'essor de l'industrie tabagique, le développement concomitant des cancers du poumon, il faudra *a minima* 50 ans, peut-être même un siècle, pour mesurer pleinement les conséquences du réchauffement climatique. Les océans, qui couvrent la majorité de la surface de la Terre, sont en effet composés de couches inférieures, naturellement très froides, qui nécessitent un temps très long pour se mélanger aux couches supérieures, les premières à subir le réchauffement climatique.

Dans toutes ces questions sensibles relatives à notre planète aujourd'hui et demain, Steven Chu a rappelé combien il est essentiel que les gouvernements entendent l'expertise des scientifiques – quelle que soit leur politique énergétique ou climatique. Car la science est l'alliée, non l'ennemie, de la démocratie. ■

Retrouvez l'intégralité de l'intervention de Steven Chu en vidéo sur le site du Collège de France, ainsi qu'un entretien de 4 minutes portant sur le sujet « Porter la parole scientifique au plus haut niveau de l'État ».

Steven CHU
Prix Nobel de physique,
ancien Secrétaire américain
à l'énergie