

---

# Un Plaidoyer Pour L'innovation

Claude Haegi

---

## Abstract

Le fait que cette conférence se tienne au CERN symbolise l'importance que le CERN attache à l'innovation.

Mesdames et Messieurs,

Bonjour, et bienvenue à Genève.

Merci Monsieur le Directeur Général du CERN d'accueillir cette importante conférence dans le Globe de la Science et de l'Innovation. Ce globe, offert par la Confédération Suisse, est un signe de reconnaissance à la communauté scientifique internationale, qui est rassemblée ici sur la frontière franco-suisse et dont les résultats des travaux rayonnent à travers le monde. Ce globe est un symbole universel de la recherche scientifique de pointe et du développement durable, par sa structure en bois et son architecture novatrice.

Le CERN a été un projet scientifique prestigieux, rassembleur européen, s'inscrivant comme un acte fort de la réconciliation de l'après-guerre. Ce projet a été porté par le physicien français Louis de Broglie lors de la Conférence Européenne de la Culture, à Lausanne fin 1949, conférence organisée par l'un des pères de la reconstruction européenne, le Suisse Denis de Rougemont. Le Conseiller d'Etat, Ministre genevois, Albert Picot et le physicien suisse Paul Scherrer, totalement acquis à l'idée de créer ce grand laboratoire, obtinrent en 1952 à Amsterdam que le CERN s'installe à Genève. Le CERN fait partie de l'identité genevoise, il en est même l'un des principaux fleurons. Son installation passa sous les fourches caudines de la démocratie directe cantonale helvétique. En 1953 par la voie d'un référendum, 70 % des électeurs du canton ont soutenu l'arrivée du CERN, l'Organisation Européenne pour la Recherche Nucléaire.

---

Ancien Président du Gouvernement de La République et Canton de Genève.

---

C. Haegi (✉)  
international Thorium Energy Committee (iThEC), la Fondation Européenne FEDRE pour le Développement durable, Geneva, Switzerland

Les citoyennes et citoyens ont donc façonné une Genève de la recherche et témoigné de la confiance qu'ils accordaient au génie humain. Dans ce domaine la population genevoise a encore manifesté un énorme intérêt en 1955 et 1958 lors des deux premières Conférences internationales de l'Energie atomique des Nations Unies, «l'Atome pour la Paix». Lors de ces événements, Genève devenait la capitale mondiale de l'énergie atomique pour ses applications pacifiques et le potentiel, notamment médical et industriel qu'elle détenait.

C'est important de se le rappeler face aux vellétés de replis et aux freins auxquels la recherche et le développement sont exposés dans ce domaine. Les remises en cause du maintien de certaines centrales nucléaires sont parfaitement légitimes de par leur dangerosité, tout comme de nouvelles exigences de sécurité, mais elles ne sauraient compromettre la recherche pour trouver de nouvelles filières ou maîtriser d'actuels problèmes sécuritaires.

L'industrie nucléaire actuelle contient des risques réels, créés en général par des négligences, de l'inconscience, voire par de coupables recherches d'économies. Ces situations ne justifient pas de jeter le bébé avec l'eau du bain, ce n'est pas la science qui est responsable des divers dramatiques événements nucléaires que nous avons connus et qui ont modifié négativement la perception que l'on a du nucléaire, mais les formes d'irresponsabilité décrites. La science progresse et dans le temps sait répondre à nombre de nos besoins.

Le renommé physicien du CERN, Georges Charpak, Prix Nobel, incarna bien cette confiance en l'innovation conduite avec un discernement humain pour répondre aux besoins énergétiques de tous les habitants de la planète, en préservant la biosphère et l'ensemble de l'environnement naturel. Georges Charpak, homme de justice, donnait une réponse scientifique pour permettre aux habitants des zones en développement d'améliorer leur niveau de vie.

C'est dans cette dynamique que Carlo Rubbia, ancien Directeur Général du CERN et Prix Nobel de Physique, travailla avec son équipe le moyen de disposer d'une énergie sûre et propre en utilisant du thorium plutôt que de l'uranium. Les travaux accomplis par Carlo Rubbia et ses collègues, ont été considérables, mais les relais pour tenter de mener cette recherche à une application pratique, furent régulièrement compromis pour des raisons politiques et économiques. La prise de conscience, de plus en plus large, des futurs besoins énergétiques, devrait faire comprendre que l'on ne fait pas l'économie d'un projet aussi prometteur, qui certes ne s'inscrit pas dans l'immédiateté, mais à plus longue échéance.

Compte tenu de ses avantages: Grandes et accessibles réserves de thorium, sûreté des installations, absence d'usage militaire et, argument majeur, destruction des déchets; il serait irresponsable de ne pas approfondir une telle filière qui représenterait une révolution.

Cette démarche doit s'inscrire dans une politique énergétique globale et visionnaire, partant de la recherche fondamentale pour cheminer vers la recherche appliquée puis si possible l'industrialisation.

Mais une politique énergétique globale et visionnaire ne va pas de soi. Quoi qu'elle prétende, l'Europe y compris la Suisse, n'en n'a pas et les patrons des plus grandes sociétés énergétiques l'on dit récemment à Bruxelles. En ce moment, l'Europe se fragilise entre les USA devenant énergétiquement autonomes et l'Asie innovante et industrielle. L'Europe prend de grands risques de dépendance.

En fait la réponse énergétique doit être internationale et même mondiale. D'un approvisionnement sûr dans des conditions tarifaires stables, dépend l'équilibre des régions développées ou aspirant logiquement à le devenir, grâce à une organisation économique générant notamment des emplois et freinant l'émigration. La qualité des relations Nord Sud en dépend. La recherche fondamentale est certes onéreuse et les retours sur investissement s'inscrivent dans le long terme. D'où la nécessité de disposer de financements partagés.

On dit parfois que la piste du thorium mobiliserait trop de fonds et pénaliserait la progression des énergies renouvelables. Tel n'est pas le but. Il faut trouver des solutions de financement adaptées, et le développement du thorium doit mobiliser des fonds diversifiés venant notamment des plus grands consommateurs mondiaux. La présence à cette conférence de représentants notamment de la Chine, de l'Inde et du Japon, montre l'intérêt que ces grands pays, de la dynamique zone asiatique, portent à la filière du thorium.

Une politique énergétique visionnaire n'écarte pas les actions concrètes immédiates. A court terme on peut obtenir des résultats significatifs en matière d'efficacité énergétique en consommant moins, sans renoncer au confort tout en dynamisant les activités économiques.

L'efficacité des énergies renouvelables peut aussi être considérablement améliorée par une approche systémique interdépendante, en ne se limitant pas à des applications par filières. C'est la Smart Grid, qui permet de jouer sur la complémentarité des sources renouvelables telles que le vent, le soleil, la géothermie, la biomasse ou l'hydroélectricité afin d'assurer une production continue. Certains pays savent déjà la développer.

On saura aussi, si on le veut, maîtriser les pollutions encore générées par des énergies fossiles, notamment le gaz dont on n'a encore bien besoin.

Le maître mot est d'innover grâce à la recherche.

La coopération et les participations scientifiques devenues mondiales au CERN, confirment sa vocation d'initier de véritables projets de société. Les travaux réalisés au CERN sur le thorium doivent être maintenant repris par des acteurs internationaux, capables de franchir les étapes suivantes. Pour porter ce grand projet des forces scientifiques, industrielles et politiques devront être fédérées dans un nouveau réseau. Souhaitons à cette conférence d'être un moment déterminant, pour faire avancer la voie du thorium permettant la destruction des déchets existants et futurs, et déboucher sur une innovation complétant le bouquet énergétique tout en préservant notre environnement.

<http://www.springer.com/978-3-319-26540-7>

Thorium Energy for the World

Proceedings of the ThEC13 Conference, CERN, Globe of Science and Innovation, Geneva, Switzerland, October 27-31, 2013

Revol, J.-P.; Bourquin, M.; Kadi, Y.; Lillestol, E.; de Mestral, J.-C.; Samec, K. (Eds.)

2016, LII, 446 p. 284 illus., 253 illus. in color., Hardcover  
ISBN: 978-3-319-26540-7