

## « Et si on parlait d'énergie ! »

### Quelques modestes réflexions sur l'énergie

L'énergie, dont on parle maintenant tous les jours, est souvent un concept assez flou. Il est important, avant de comparer différentes solutions énergétiques, de bien comprendre ce qu'est l'énergie.

Nous prendrons contact avec l'énergie en examinant quelques exemples d'utilisation de l'énergie dans notre vie de tous les jours.

Nous apprendrons que toute l'énergie que nous consommons vient d'une source unique.

Nous essaierons de comprendre comment fonctionne un moteur thermique qui transforme une forme d'énergie thermique en une forme mécanique utilisable. Il nous permettra de comprendre pourquoi seulement une partie de l'énergie thermique peut être transformée en énergie mécanique.

Nous appliquerons ces connaissances à la comparaison entre un véhicule à moteur thermique et un véhicule à moteur électrique et serons, peut-être, étonnés du résultat !

Nous simulerons la situation, vers laquelle nous sommes censés évoluer, dans laquelle la toute l'énergie consommée France est obtenue à partir de sources renouvelables et nous verrons qu'il faudra savoir transporter et surtout, stocker l'énergie.

Nous passerons en revue quelques moyens de stockage et de transport, dont la filière hydrogène, et essaierons de mettre en évidence, par des exercices simples, les facteurs par lesquels il faudrait accroître la taille des moyens actuels. Nous évaluerons aussi les superficies occupées par les installations nécessaires.

Finalement, nous devrions être en mesure d'avoir une opinion personnelle et mieux éclairée sur les déclarations diverses faites dans l'espace public sur le sujet des énergies...

Cette conférence sera donnée par M. **Guy GISTAU BAGUER**

Guy GISTAU BAGUER a travaillé en tant que spécialiste de la réfrigération à l'hélium aux très basses températures, à l'Air Liquide, Sassenage.

C'est, entre autres, le « père » de gros réfrigérateurs qui servent à refroidir et à maintenir en froid les énormes aimants de l'accélérateur LHC au CERN, à Genève. La recherche d'efficacité dans la conception de ces appareils a été, pour lui, une démarche permanente.

Retraité, il s'est tout naturellement intéressé aux problèmes liés à l'énergie et à sa gestion.



Guy est actuellement formateur et consultant international en cryogénie.

Il a reçu, en 2020, une distinction internationale : le Prix Mendelssohn, qui récompense la mise en œuvre, sur une longue durée, de solutions nouvelles et prometteuses à des problèmes cryogéniques difficiles.

(**NDLR** : Le prix Mendelssohn a été créé à la mémoire de Kurt Mendelssohn (1906-1982), fondateur du Comité international d'ingénierie cryogénique.)

Guy est membre des Amis des Sciences et des Techniques de l'UIAD.

