

## « LE GRAND DANGER EST L'ACIDIFICATION DES OCÉANS »

INGÉNIEUR MÉCANICIEN,  
PHYSICIEN, CONFÉRENCIER  
ET EX-PROFESSEUR DE GYMNASE,  
JEAN-CLAUDE KELLER DONNE  
DES PISTES DANS UN LIVRE TRÈS  
DIDACTIQUE: «NOUS POUVONS  
DIMINUER NOS REJETS DE GAZ  
CARBONIQUE DE 20% SANS  
BOULEVERSER NOTRE MODE  
DE VIE».

### Que penser de l'objectif des professionnels du solaire de produire 20% d'électricité par ce moyen d'ici 2025?

Un panneau photovoltaïque de 1 m<sup>2</sup> idéalement placé produit entre 180 et 220 kWh par an. Pour fournir les 20% de l'électricité consommée, il faudrait disposer d'une surface de 70 350 000 m<sup>2</sup>, soit environ 10 m<sup>2</sup> par habitant. Pour ce, il faudrait installer 24 000 m<sup>2</sup> de panneaux par jour ouvrable pendant douze ans! C'est théoriquement possible pour autant que l'intendance suive (fourniture de panneaux, fourniture de cuivre et d'onduleurs, donc consommation de métaux nobles et de terres rares, etc.). Et comme on ne trouvera pas toujours des toits de bonne taille, il faudra encore fractionner ces surfaces en utilisant de petits toits; cela nécessitera encore plus de cuivre, d'onduleurs, etc. Il ne faut pas oublier que les ressources minérales sont en quantités finies. Il y a encore un autre problème: en Suisse, les barrages sont pleins vers août/septembre, c'est-à-dire à un moment où la production photovoltaïque est très forte, juste au moment où il faudrait réaliser un stockage saisonnier dans les barrages, alors qu'ils sont quasi-pleins. Il ne reste plus qu'à espérer que l'éolien hivernal puisse nous aider!

### Une voiture neuve sur dix devrait être électrique en 2025, une sur deux en 2035...

Avec les véhicules tout électrique, il y a un problème qui n'est jamais évoqué, c'est celui de l'utilité de la chaleur en hiver sous nos latitudes (dégivrage, chauffage). J'ai été propriétaire d'un TWIKE (véhicule tout électrique à 3 roues avec pédalier pour un appoint musculaire) et roulé plus de 20 000 km avec cet engin. En hiver j'évitais de dégivrer ma vitre avec le foehn incorporé dans le véhicule car l'autonomie en souffrait. L'autonomie hivernale par mauvais temps est un sacré problème si on produit de la chaleur avec l'électricité des batteries. En ce qui concerne les véhicules thermiques, personne ne parle non plus des

 European  
University  
Business School

# GO MAD\* WITH US!

\* Make A Difference

## MBA & ONLINE MBA

[www.euruni.edu](http://www.euruni.edu)  
Business Education

Quai du Seujet 18  
1201 Geneva | Switzerland  
Tel: +41 22 779 26 71  
[info.gva@euruni.edu](mailto:info.gva@euruni.edu)



particules fines émises par l'usure des plaquettes de frein. Cela donne un avantage supplémentaire aux véhicules hybrides, où le freinage génère de l'électricité ou de l'air comprimé, donc peu d'usure des plaquettes. J'ai la conviction que la technologie hybride est plus qu'une technologie de transition et que la diminution du poids des voitures est une solution d'avenir.

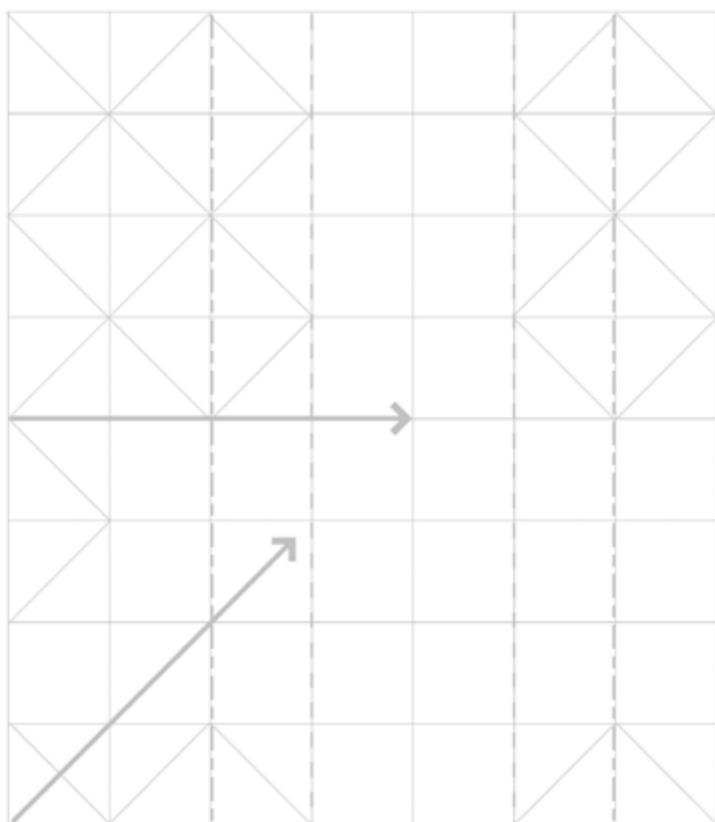
**Le combat de votre livre est celui des rejets de CO2 avec leur impact sur l'acidification des eaux, à même de provoquer l'extinction d'organismes marins à la base de la chaîne alimentaire...**

L'augmentation de la concentration atmosphérique de CO2 est due à nos rejets de ce gaz. Cette augmentation est sans précédent et plus rapide que toutes celles qui se sont produites au cours de ces derniers millions d'années. L'effet de serre et l'acidification des eaux se feront sentir sur plusieurs générations. Nous sommes responsables, vis-à-vis de nos descendants, de faire tout notre possible pour diminuer nos rejets de gaz carbonique. Les pays riches disposent d'un énorme potentiel de diminution de ces rejets, notamment dans une meilleure isolation des bâtiments construits avant 1981, et dans la diminution du poids des véhicules, à l'image d'une collaboration officialisée l'été dernier par les présidents de Toyota et BMW pour développer la technologie «faible masse». Il faudrait aussi privilégier l'utilisation des transports lents (piétons et cyclistes) et l'utilisation des transports publics. \



Jean-Claude Keller sur le catamaran PlanetSolar

Rejets de CO<sup>2</sup> : «Rejets de CO2 : On ne vous a pas tout dit !», par J.-Cl. Keller, Édition Favre à Lausanne.



## Pour vous, le marché de l'art n'a aucun intérêt ? Pratiquez l'origami

Résultats d'adjudication, cotes & indices, prix actualisés, prochaines ventes, signatures et biographies d'artistes, service d'estimation, place de marché. Tous nos abonnements donnent un accès illimité à nos banques de données et images à partir de 99€/an\*.

\*voir conditions spéciales sur [www.artprice.com](http://www.artprice.com)

**artprice**

LEADER MONDIAL DE L'INFORMATION SUR LE MARCHÉ DE L'ART

[www.artprice.com](http://www.artprice.com) | 00 800 2780 0000 (numéro gratuit) | Artprice.com on Twitter  
Tout l'univers d'Artprice : <http://web.artprice.com/video> | Artprice.com est inscrit au SRD Long Only, Nyse Euronext Paris (PRC 7478-ARTF)