

Jean Grossmann

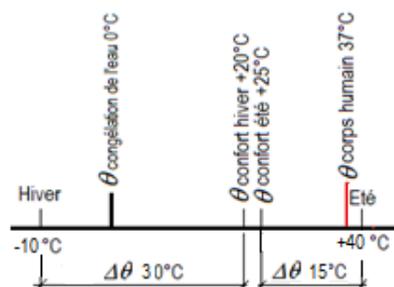


La "Solar Water Economy"

INTRODUCTION L'essentiel

Cette proposition de mise en œuvre de la "Solar Water Economy" est une ouverture raisonnable présentée sous la forme d'une petite encyclopédie vers un monde plus social et plus sûr, réduisant les inégalités, et allant dans le sens de la préservation de nos écosystèmes. Je constate que la chaleur renouvelable contenue dans l'eau est la grande oubliée du débat électoral et scientifique actuel. Mon souhait est de vous transmettre un message d'espoir : compte tenu des besoins énergétiques dans une région surpeuplée comme l'Île de France, expliquer qu'il est réaliste de les satisfaire avec les énergies renouvelables. Ceci en supprimant l'usage des produits fossiles avant qu'ils ne s'épuisent encore plus et du nucléaire en raison de sa dangerosité. Ceci aussi, compte tenu de l'urgence qu'il y a à agir en raison du réchauffement climatique, en tenant compte qu'il est préférable de se préoccuper au préalable de la façon dont on consomme l'énergie électrique avant de s'interroger sur le choix de la chaîne énergétique permettant de la produire. Ne vous étonnez donc pas de constater que la consommation de l'énergie a été classé avant sa production. Certes avant de pouvoir consommer, il faut produire, mais pourquoi produire plus si l'on peut satisfaire ses besoins en consommant moins ? Enseigner à l'école comment nous pouvons protéger notre environnement grâce à l'écologie va devenir aussi important que d'apprendre le français et savoir compter. Ceci en mettant en évidence comment le soleil ainsi que les capacités thermiques conjuguées de l'eau superficielle et celle de notre sous-sol, lorsqu'elles sont aidées par le vent sont, pour l'essentiel, à même de mieux satisfaire nos besoins énergétiques que l'atome et la combustion. Cela en abordant les changements de chaînes énergétiques que cela va impliquer et sans cacher les difficultés et les limites actuelles de ce changement en ce qui concerne le stockage de l'énergie électrique. La contrainte principale du courant électrique est d'éviter la désynchronisation entre production et consommation. La fréquence du courant alternatif européen doit rester stable à 50 Hz avec une fourchette de +/- 0,5 Hz. En dessous de 49,5 Hz si la demande est excédentaire, des sécurités s'enclenchent pour couper certaines zones et isoler les centrales afin d'éviter les coupures de courant, et au-dessus de 50,5 Hz l'énergie électrique excédentaire est perdue. Si l'on observe quantitativement et globalement le besoin en énergie pour assurer le confort thermique de l'habitat sur l'année calendaire, on constate au travers des chiffres que le Français, pour assurer son confort, a globalement plus besoin de chaud que de froid, sensiblement deux fois plus. L'attractivité du métier de professeur, actuellement en berne selon notre ministre de l'Education Pap Ndiaye, pourrait renaître par la prise de conscience du corps enseignant que l'eau, compte tenu de ses caractéristiques physiques, pourrait nous aider à solutionner intelligemment les problèmes thermiques associés à l'habitat

Ceci en prenant en compte que l'intérieur de notre corps reste à une température constante de 37°C, alors que les températures extrêmes françaises sensiblement égales à -10°C l'hiver et +40°C l'été sont espacées de 30°C d'une température de confort hivernale qui pourrait être de 20°C alors qu'elle n'est espacée que de 15 degrés de ce qui pourrait être une température de confort estivale de +25°C.



J'ai commencé, pour cette raison, à évoquer comment nous pourrions satisfaire notre confort grâce à de nouvelles chaînes énergétiques consommant moins d'énergie. Cette façon de classer les chapitres m'a permis de mieux expliquer ce que doit être dans la pratique la nature de notre transition énergétique. Ceci compte tenu du fait que les besoins en énergie pour chauffer l'habitat et satisfaire les besoins de l'industrie des pays européens situés au nord de l'Europe sont plus importants que les nôtres.

Atteindre cet objectif à l'horizon 2025 semble irréaliste même si nous agissons dès à présent et prioritairement pour réduire la consommation grâce à la : "*Solar Water Economy*".

Un rapport de l'Organisation Météorologique Mondiale* (OMM) constate que le comportement de l'atmosphère terrestre et son interaction avec les océans se modifie plus rapidement qu'autrefois. Il confirme en effet preuve à l'appui que ces sept dernières années étaient les plus chaudes jamais enregistrées sur terre. Comme Mr le Secrétaire général de l'ONU, Antonio Guterres, le lutin thermique que je suis s'inquiète de constater que nous sommes incapables de lutter contre le dérèglement climatique. La vision que j'ai en tant que lutin thermique des actions à prendre pour solutionner ce problème fait que les trois ou quatre générations à venir pourraient bien, vu la complexité des actions à prendre pour assurer sa mise en œuvre, être nécessaire. Mon opinion concernant le temps de mise en œuvre de la fusion nucléaire est pour l'essentiel la même que celle de [NégaWatt](#) qui a eu le courage d'aborder ces sujets trop souvent ignorés par nos responsables politiques et ceux qui les entourent. A l'heure du réchauffement climatique et de ses graves conséquences, le bon sens nous commande d'abandonner dans la mesure du possible les chaînes énergétiques actuelles passant par les hautes températures telles que la combustion et le nucléaire pour générer notre besoin en énergie électrique. Et cela d'autant qu'elles dissipent en pure perte dans notre environnement sous forme thermique en réchauffant l'atmosphère une quantité d'énergie thermique égale ou même supérieure à l'énergie électrique créée. Il serait temps aussi de réaliser que pour réchauffer l'intérieur, à savoir l'habitat, il serait préférable de modifier nos chaînes énergétiques** en refroidissant l'extérieur et ceci en évoluant vers la pompe à chaleur échangeant sur l'eau. Dans cette période marquée par l'accélération du changement climatique et le conflit ukrainien, la transition énergétique de l'Europe en concertation avec les USA de telle sorte qu'elle soit profitable aux deux parties est plus que jamais la priorité. Pour sortir de notre dépendance aux énergies fossiles et diminuer le gâchis énergétique actuel nous allons devoir transformer durablement nos habitudes et modifier nos chaînes énergétiques. Grâce à l'eau et au soleil nous devrions pouvoir assurer nos besoins en consommant moins d'énergie électrique et en la produisant plus simplement. Dans les régions du monde particulièrement exposées aux dérives climatiques la rivière pourrait bien être notre seul salut.

Ce qui semble aussi essentiel en cette fin d'année 2024 est que le politique français prenne conscience que le trafic de drogue n'est pas un état de fait et qu'il est possible de le combattre. Ceci particulièrement à Poitiers et à Marseille, deux villes style narco-état qui montrent malheureusement des signes d'impuissance politique devant ce trafic. La filière de la drogue qui s'entretue régulièrement continue contre toute attente de survivre

**L'Organisation Météorologique Mondiale, institution spécialisée des Nations Unies, fait autorité pour tout ce qui concerne le comportement de l'atmosphère terrestre, son interaction avec les océans, le climat qui en est issu, et la répartition des ressources en eau qui en résulte.*

***Concernant la transition énergétique nous sommes à la croisée des chemins, voir : L'Economie politique No 97 de « Alternative économique »*

Sommaire succinct Chapitres et Numéros de page

1 L'eau

11 L'eau sur terre 7

12 L'eau formidable véhicule thermique

2 Consommation de l'énergie 19

21 Besoins actuels en énergie du citoyen

22 Les chaînes énergétiques

23 Passage à l'acte en région IDF ?

3 Production de l'énergie 63

31 Le nucléaire

32 Les combustibles fossiles

33 Le soleil

34 L'éolien

35 La géothermie

36 Stockage de l'énergie (Electrique puis thermique avec l'air et l'eau)

4 Les chiffres 89

41 Les lettres

5 Le temps qui passe 91

6 L'urgence du changement 101

61 Nos deux maisons

62 Moins de pollution

63 Les pays émetteurs de GES

64 Habitat : Démolition-reconstruction ou rénovation ?

65 Le calcul quantique

66 Un solaire revu et corrigé

67 L'abondance énergétique est derrière nous

68 Les chaînes énergétiques

7 La Finance et les acteurs 109

71 Le modèle financier

72 Les acteurs

73 Les prix de l'énergie électrique

8 La synthèse 119

Lexique 127

Abréviations 143

Cartographie

La dernière COP27 a finalement été conclue, avec un bilan contrasté, appelant à une réduction « rapide » des émissions de gaz à effet de serre et à l'arrêt de l'utilisation des énergies fossiles. Mais comment procéder dans la pratique et à quel horizon ? Depuis de nombreuses années Jean Grossmann, le « Lutin thermique » nous propose à travers ses livres des solutions innovantes. J'ai côtoyé Jean de nombreuses années lorsque nous étions en activité. Nous avons installé de très gros équipements industriels, ayant des puissances dépassant souvent plusieurs Mégawatt. Le souci de Jean a toujours été de vérifier que les objectifs du contrat pouvaient être respectés mais ceci de telle sorte que les pertes énergétiques des installations livrées soient minimales et leur rendement global optimum, objectifs qui n'ont pas toujours été faciles à expliquer, il y a maintenant quelques années, à certains de nos clients importants.

Jean a été un précurseur dans ce domaine. Ses compétences techniques ainsi que celles liées à sa connaissance de l'eau des rivières, l'ont amené à regarder l'utilisation de l'énergie d'une façon nouvelle et révolutionnaire qu'il nous explique et nous propose dans ce livre.

Les besoins énergétiques à satisfaire pour continuer à vivre ensemble et harmonieusement sur notre terre sont considérables et nous devons assurer ces besoins en diminuant les gaz à effet de serre produits par l'agriculture, l'industrie, le transport, et surtout le bâtiment.

Jean a examiné ce dernier poste comment utiliser de nouvelles chaînes énergétiques consommant moins d'énergie en amplifiant l'évolution vers les énergies renouvelables, l'utilisation du soleil, du vent, mais surtout l'utilisation des capacités thermiques conjuguées de l'eau superficielle avec celle de notre sous-sol. Le défi est immense, les besoins en énergie pour chauffer notre habitat et satisfaire nos besoins pour l'industries et les transports sont très importants et il faudra veiller à mettre en place des solutions énergétiques favorisant l'industrialisation de notre pays. L'évolution vers de nouvelles technologies et de nouveaux métiers, le besoin en techniciens et en ingénieurs qui lui est associé sont indispensables à notre pays et une bonne nouvelle pour nos jeunes générations,

Nous devons donc bâtir avec des nouveaux matériaux, permettant des évolutions avec le recyclage, la végétalisation des immeubles pour absorber le CO₂ et maintenir la fraîcheur, le tout en assurant une grande efficacité énergétique. Tout cela en assurant l'indépendance énergétique de notre pays.

Les solutions envisagées par Jean dans son livre vont dans ce sens sans aucun doute. Merci à lui.

JF.Magnani Pt National SNIPF Livry le 26 Mars 2023



Ce qui est indispensable à notre survie*

Les 3 principales ressources indispensables à notre survie sont l'oxygène, l'eau, et la nourriture.

On peut survivre :

- 3 minutes sans respirer, guère plus,
- 3 jours sans boire,
- 30 jours sans manger,

Avec « le temps qui passe » notre survie se mesure aussi avec des échelles de temps plus importantes, voire beaucoup plus importantes, comme cela est expliqué au chapitre 5.

La série de frappes souvent meurtrières listée ci-après permet de penser que l'année 2024 a été l'année la plus chaude jamais enregistrée sur notre planète battant le record de 2003

- inondations et tempête *Boris* en Europe centrale
- mousson qui frappe le Pakistan
- typhon *Krathon* qui a frappé Taïwan et les Philippines
- super typhons *Yagi* et *Bebrica* en Asie
- inondations meurtrières au Népal et au Japon
- ouragan *Hélène* aux États-Unis

Kamala Harris, candidate aux élections américaines devant Donald Trump a abordé fin 2024 pendant sa campagne électorale ce qui est essentiel pour le genre humain lorsqu'elle affirmait souhaiter « *un futur dans lequel tous les Américains respirent un air propre, boivent de l'eau saine et ont accès à une source d'énergie sûre et abordable* ». Pourtant, surprise générale, c'est Donald Trump, climatocéptique et anthropologue avéré qui nie l'origine humaine du réchauffement climatique qui est réélu Président des USA fin 2024.

(Kamala Harris, candidate in the American elections ahead of Donald Trump, addressed at the end of 2024 during her election campaign what is essential for humanity when she said she wanted "a future in which all Americans breathe clean air, drink clean water and have access to a safe and affordable source of energy". However, to everyone's surprise, it is Donald Trump, a climate skeptic and proven anthropologist who denies the human origin of global warming, who is re-elected President of the USA at the end of 2024.)

* [Pasteur](#) nous a appris que notre corps est composé de 70% d'eau mais savez-vous aussi que notre intestin abrite un organe de quelques kg nommé « microbiote » qui contient plusieurs milliards de micro-organismes jouant un rôle essentiel pour notre santé tels que les bactéries, les virus et les champignons ? La terrible phrase qui suit du chercheur colombien *Beizhan Yan* à propos de notre santé concernant l'eau en bouteille dite « minérale » et les microparticules de la taille du micron qu'elle contient dans la revue scientifique du PNAS est probablement lourde de conséquence concernant notre espérance de vie *"Si les gens sont inquiets à propos des nanoplastiques dans l'eau en bouteille, il est raisonnable de considérer des alternatives, comme l'eau du robinet"*

Avec tous mes remerciements à ma femme Doris, à mes fils et frères ainsi qu'à l'OCDE et à GoodPlanet

L'auteur

Diplômé de l'école nationale d'ingénieurs de Strasbourg section mécanique, Jean GROSSMANN dit *Balendard* est né le 9 août 1936 à Paris dans le 14^{ème} arrondissement. Après une [jeunesse consacrée au canoë-kayak](#), son activité professionnelle a été entièrement dédiée à l'hydraulique :

- Dans un premier temps avec l'hydraulique *eau* lorsqu'il étudie un petit excavateur destiné à creuser un canal de dérivation sous la Durance à Mallemort puis lorsqu'il conçoit avec Pierre Thivans ([L'inventeur de l'esquimautage en canoë](#)) un générateur de houle de 12 m de long.
- Dans un deuxième temps avec l'hydraulique *huile* dans la transmission de puissance et les asservissements hydrauliques avec la société OILGEAR qu'il quitte en 1997 après une vingtaine d'années de bons et loyaux services. Il écrit alors un livre et développe un [logiciel d'assistance technique sur les servomécanismes électrohydrauliques](#).

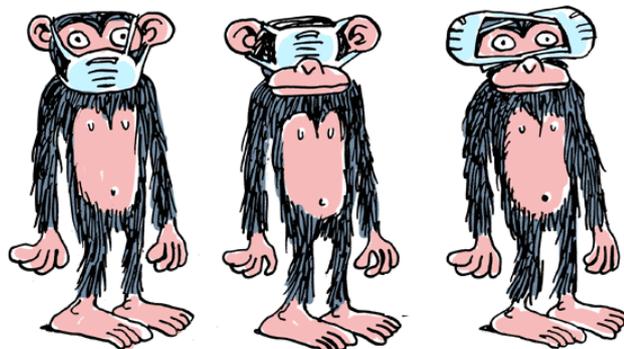
Depuis le début de sa retraite et en tant que *porte-parole des Lutins thermiques* son activité a été principalement consacrée à l'élaboration de deux sites concernant les rivières et les rapports de l'eau à l'énergie. Ceci dans le cadre du réchauffement climatique.



Actuellement en retraite une certaine amitié s'est maintenue avec mes anciens collègues OILGEAR.

I opened the first OILGEAR office in the French territory a long time ago with Bert Burch in Germany. When OILGEAR bought the Towler company to get the China market for the forging press, I was promoted as technical manager for the French territory. I went to Milwaukee many times. Bert Burch sent me to USA one time regarding this software on electrohydraulic servo mechanism. Twenty-five programs were available, and I don't know why, but Frederic Jamet was using always the same program. This program was showing how in industrial hydraulics systems we sometimes lose a lot of energy stupidly in the extrusion job and this without improving the production. Worse even sometimes breaking the OILGEAR pumps. Now the time has passed, and it is once in retirement that I had the idea to make the relation between a building or a house and an oil tank. Theory is the same. From this reasoning and my love for the river and the defense of its ecosystem is born a 167 pages file regarding what can be done in the Paris area.

To contact me: jean.grossmann@gmail.com



Pour être heureux sur terre ?