

Le contenu sera diffusé
gratuitement lorsque le
confinement sera terminé et la
1^{ère} réunion de formation au
sein de l'IESF derrière moi

CONFERENCE de Jean Grossmann

organisée par l'IESF



L'eau réserve d'énergie thermique

L'énergie thermique contenue dans l'eau est une source inépuisable.

Quel est l'état de l'art actuel ? Quelles sources sont disponibles ? Quelle efficacité ?

Avril 2020 à 15h

SALLE DES FETES d'...

Repoussé à fin 2020 en raison du confinement

*La "Solar Water Economy"
en région Ile de France ?*

Je souhaite vous transmettre ici un message d'espoir.

Ce message est le suivant: compte tenu des besoins énergétiques dans une région surpeuplée comme celle de l'Île de France, vous expliquez qu'il est réaliste de les satisfaire en minimisant, voire en supprimant à terme l'usage des produits fossiles et du nucléaire au profit des énergies renouvelables. 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 les satisfaire mieux que l'atome. Ceci à terme et en abordant les changements de chaînes énergétiques que cela va impliquer. Cela aussi sans vous cacher les difficultés et les limites actuelles de ce changement en ce qui concerne le stockage de l'énergie électrique.

1		<u>Consommation de l'énergie</u>	P9
2		<u>Production de l'énergie</u>	P135
3		<u>L'eau</u>	P179
4		<u>Les chiffres</u>	P201
5		<u>L'urgence du changement</u>	P205
6		<u>La finance et les acteurs</u>	P233
7		<u>La cartographie</u>	P269
8		<u>La synthèse</u>	P333

Je confirme que mon intention est de diffuser gratuitement le contenu de ce fichier sur l'énergie après une première divulgation vers l'enseignement et ceci à la fin des problèmes sanitaires liés au covid19. Nous sommes en effet maintenant à l'heure du choix et le Lutin thermique que je suis se sent moralement obligé de diffuser ses travaux dans l'urgence.

Les livres de Jean-Marc JANCOVICI traitants de notre transition énergétique et encore plus les propos de Yves COCHET ancien ministre de l'écologie sont d'une nature pessimiste qui affecte notre moral. Pour eux, quoi qu'on fasse, tout est fichu. On consomme trop et on acceptera jamais de réduire notre consommation et donc notre confort.

A l'opposé du message qu'ils font passer, cette proposition de mise en œuvre de la "*Solar Water Economy*" est une ouverture raisonnable vers un monde plus social réduisant les inégalités et allant dans le sens de la préservation de nos écosystèmes et de l'atténuation climatique.

Vous allez certainement vous étonner de voir que la consommation de l'énergie est située en première place dans ce plan. Ceci étant donné que l'on ne peut consommer l'énergie que si on l'a produite en amont et transportée. Il y a à cela une importante raison: Homo sapiens est un glouton énergivore qui a intérêt dans le cadre du réchauffement climatique à évoluer en premier vers le "consommer moins" plutôt que vers le "produire plus". Cette façon de classer les chapitres devrait me permettre de mieux vous expliquer ce que doit être dans la pratique la nature de notre transition énergétique. J'ai commencé pour cette raison à évoquer comment nous pourrions satisfaire notre confort grâce à de nouvelles chaînes énergétiques consommant moins d'énergie

Avant d'aborder ce premier chapitre nous allons faire une constatation qui va plutôt dans le bon sens à l'heure du réchauffement climatique : l'homme, pour assurer son confort a plus besoin de chaud que de froid. Sensiblement deux fois plus. En effet, alors que l'intérieur de son corps reste à une température constante de 37 degrés C, les températures extrêmes, sensiblement égales à -20 degrés C de l'hiver et de + 45 degrés C de l'été sont espacées de 40 degrés C d'une température de confort hivernale qui pourrait être de 20 degrés alors qu'elle n'est espacé que de 20 degrés de ce qui pourrait être une température de confort estivale de +25 degrés.

Pour ce qui concerne la climatisation de l'habitat, ce premier chapitre va avoir pour objectif de vous prouver que notre besoin thermique peut être satisfait en refroidissant plutôt notre environnement.

Citations

L'ignorant affirme, le savant doute, le sage réfléchit . *Aristote*

La folie, c'est se comporter de la même manière et s'attendre à un résultat différent. *Albert Einstein*

Un homme d'État est celui qui pense aux générations futures, et un homme politique est celui qui pense aux prochaines élections. *Abraham Lincoln*

La paix n'est pas l'absence de guerre, c'est une vertu, un état d'esprit, une volonté de bienveillance, de confiance, de justice. *Spinoza*

On parle parfois du changement climatique comme s'il ne concernait que la planète et non ceux qui l'habitent. *Ban Ki-moon*

Si dieu existe j'espère qu'il a une bonne excuse *Woody Allen*

"L'intelligence est la capacité d'adaptation au changement" *Stephen Hawkins,*

Des chercheurs qui cherchent on en trouve, des chercheurs qui trouvent on en cherche *De Gaulle?*

Si on arrive à se faire haïr, on sait que le boulot est bien fait *Charles Bukowski*

Ce qui me scandalise ce n'est pas qu'il y a des riches et des pauvres, c'est le gaspillage *Mère Teresa*

La politique est l'art d'empêcher les gens de se mêler de ce qui les regarde *Paul Valéry*

Ce que l'on conçoit bien s'énonce clairement et les mots pour le dire arrivent aisément *Nicolas Boileau*

La violence est le dernier refuge de l'incompétence. *Isaac Asimov*

La meilleure façon de prédire l'avenir est de le créer. *Peter Drucker*

"Que la confiance s'étirole la crise couve ; qu'elle grandisse, l'argent circule, l'industrie s'anime, le rendement de l'ouvrier s'accroît, les relations commerciales deviennent faciles et rapides, on gagne du temps et la collectivité s'enrichit". *Auguste Detoef Barenton confiseur*

Un marché fondé sur l'idée que le partenaire ne sera pas en mesure de tenir ses engagements est un mauvais marché. *O.L Barenton confiseur*

Dieu t'a offert 86 400 secondes aujourd'hui. En as-tu utilisée une pour dire merci *William Arthur Ward*

Il y a des gens qui, à propos de certains problèmes, font preuve d'une grande tolérance. C'est souvent parce qu'ils s'en foutent. *Mark Twain*

L'homme qui est pessimiste à 45 ans en sait trop, celui qui est optimiste après n'en sait pas assez. *Mark Twain*

On apprend plus de ses propres défaites que des défaites des autres *Monica Seles*

Les malentendus sont toujours causés par l'incapacité à apprécier le point de vue d'autrui *Nicolas Tesla*

La terre est ma patrie et l'humanité, ma famille *Khalil Gibran*

On fait la guerre quand on veut, on la termine quand on peut *Machiavel*

Je crains le jour où la technologie surpassera les interactions humaines le monde connaîtra alors une génération d'idiots *Albert Einstein*

Il y a qu'une seule réponse à la défaite, c'est la victoire *Winston Churchill*

L'histoire enseigne aux hommes la difficulté des grandes tâches et la longueur des accomplissements mais elle justifie l'invincible espoir *Jean Jaurès*

Le courage, c'est de chercher la vérité et de la dire *Jean Jaurès*

Une idée devient une force lorsqu'elle s'empare des masses *Karl Marx*

La guerre: un massacre de gens qui ne se connaissent pas au profit de gens qui se connaissent mais ne se massacre pas *Paul Valéry*

C'est l'ignorance et non la connaissance qui dresse les hommes les uns contre les autres *Kofi Annan*

Un chef est un homme qui a besoin des autres *Paul Valéry*

La science la morale l'histoire se passe très bien de Dieu. Ce sont les hommes qui ne s'en passe pas. *Jean d'Ormesson*

La dette et une construction artificielle créée par les banques avec le consentement des états pour dépouiller les peuples et en faire des esclaves à leur solde. Les gouvernements sont au courant et ils laissent faire ! honte à eux *Michel Rocard*

Je n'aime pas l'expression devoir de mémoire. Le seul « devoir » c'est d'enseigner et de transmettre. *Simone Weil*

L'expérience est une lanterne accrochée dans le dos, qui n'éclaire que le chemin parcouru. *Confucius*

Pour réussir notre transition énergétique il faudrait que ceux qui pensent savoir écoute ceux qui souhaitent apprendre *Balendard*

Pour assurer leur survie les animaux ont une intelligence collective supérieure à celle d'homo sapiens *Balendard*

L'absence de concurrence est une plaie pour celui qui attend et une niche pour celui qui entreprend. *Balendard*

En provenance d'auteurs inconnus

On ne construit rien de solide en ignorant le réel

Seul on va plus vite, ensemble on va plus loin

Les idiots ignorent la complexité. Les génies la suppriment et les pragmatiques en souffrent.

Il est plus difficile de faire simple que de faire compliqué

Il est facile d'apprendre 1000 disciplines mais il est difficile d'en connaître une à fond. *Proverbe chinois*

En complément des 6 chapitres qui précèdent, les liens ci-dessous aident à mieux comprendre ce qu'est
la **Solar Water Economy (SWE)**

1 Consommation

- [L'isolation après coup](#)
- [Les voitures électriques](#)

2 Production [Potentiel des énergies thermiques renouvelables naturelles](#)

A cheval entre production et consommation

[L'énergie grise](#)

[Les chaînes énergétiques](#)

[Les besoins énergétiques d'homo sapiens](#)

[La SWE en Europe ?](#)

3 L'eau [La rivière et sa pollution](#)

6 Finance [Comment financer la SWE](#)

Pour prendre connaissance des travaux sur l'énergie effectués par l'auteur de ce fichier voir aussi

Les Fichiers externes à IESF

- [Le lexique](#) (les mots)
- [Les abréviations](#)
- Les échanges avec Goodplanet
- Les échanges avec [Batiactu](#)

Ainsi que :

- Les 2 sites www.infoenergie.eu et www.rivieres.info
- Le logiciel [**OCES**](#) et [les livres](#).

Le porte parole des Lutins thermiques que je suis tient à rassurer Goodplanet et Gaële Gaud [sur la gratuité des articles que j'ai écrit sur le changement climatique](#) et la nature de ce que pourrait être notre transition énergétique.

Entre

Ce que je pense,

Ce que je veux dire,

Ce que je crois dire,

Ce que je dis,

Ce que vous avez envie d'entendre,

Ce que vous entendez,

Ce que vous comprenez...

il est probable que l'on va avoir des difficultés à communiquer.

Mais essayons quand même...

Bernard Werber

Le monde comme le cerveau de l'homme est divisé en deux parties, l'une qui pense savoir et l'autre qui souhaite apprendre.

Pour réussir notre transition énergétique, il faudrait que ceux qui pensent savoir écoutent ceux qui souhaitent apprendre.



FORGEAGE :

Oilgear Towler en utilisant des techniques originales de modélisation et en introduisant sur le marché des pompes à pistons à clapets particulièrement robustes ainsi que l'utilisation des contrôles à base de microprocesseurs est maintenant le chef de file reconnu dans le domaine de la forge rapide. Cette expérience s'est rapidement étendue au matriçage et à l'emboutissage.



FILAGE :

Oilgear Towler leader reconnu et respecté dans le domaine du filage direct ou inverse avec ou sans perceur a acquis son expérience actuelle au travers de nombreuses réalisations dans l'extrusion de l'aluminium, du cuivre ou d'alliages spéciaux. Notamment Oilgear Towler a su introduire l'électronique pour améliorer la souplesse de marche de la presse. En raison de ses connaissances des fluides à base d'eau Oilgear Towler maîtrise également les techniques de modernisation de presses à eau.



LAMINOIR :

Oilgear Towler avec une expérience de plus de 15 ans dans la réalisation de composants adaptés aux fluides à base d'eau (95/5) a équipé les laminoirs les plus prestigieux sur les territoires français et espagnol. Ces équipements qui comprennent également les groupes de pompage principaux à l'huile minérale à des pressions de 300 bar pour le contrôle électro-hydraulique d'épaisseur, marchent en continu et totalisent à ce jour un grand nombre d'heures de fonctionnement sans incident.



MARINE :

Oilgear Towler a su mettre à la disposition des chantiers navals son expérience dans le domaine des grands barrages, des écluses, des équipements hydrauliques de bateaux, etc... toute sa technologie de pointe. Dans ces équipements très spécifiques, passant de la régulation fine en pression au positionnement précis d'un vérin, Oilgear Towler apporte tout son savoir-faire de l'électronique associée à l'hydraulique.

C3F
USINOR
SNECMA
CEZUS

QUELQUES REFERENCES...
PECHINEY
SOFTAL
CEZUS
ALUSUISSE
HYDRO ALUMINIUM

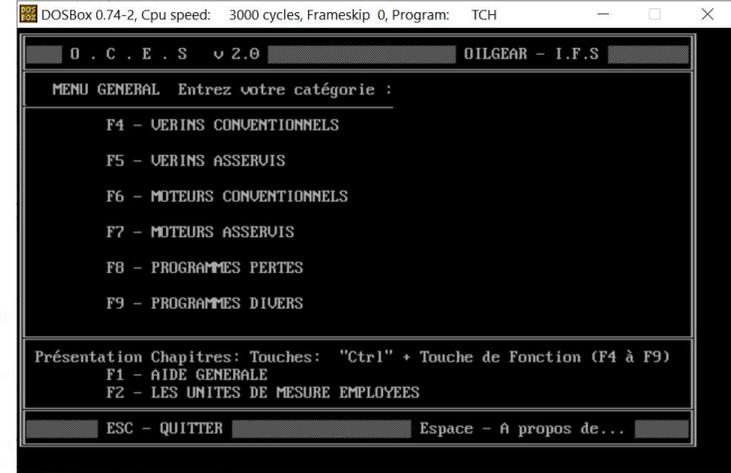
USINOR DUNKERQUE
USINE MONTATAIRE
INESPAL (ESPAGNE)
SOLLAC (FOS)

BARRAGE D'ARZAL
BARRAGE D'AVIGNON
BARRAGE DE ST-VALLIER
MERSEY DOCKS (U.K.)
BRIGHTON MARINA (U.K.)

OILGEAR COMPUTER ENGINEERING SERVICE (OCES)



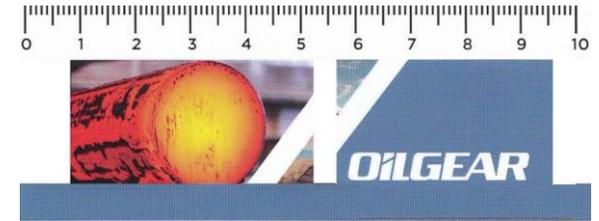
```
REM bilan thermique installation hydraulique THE-I
CLS : KEY OFF
PRINT : PRINT TAB(10); "BILAN THERMIQUE EQUIPEMENT HYDRAULIQUE"
PRINT
COEF = .00397
INPUT "CLIENT: ", CLIENT$
INPUT "numero dossier: ", NUM$
INPUT "type d'equipement: ", T$
INPUT "capacite en huile du reservoir en m3": V
INPUT "puissance dissipée dans le reservoir en kw": PUIS
INPUT "temperature ambiante en deg C": TA
DENS = 850
S = 9.2 * (V / 2.4) ^ .6666
REM COEF est le coefficient de perdition calorifique du reservoir
GRAD = (PUIS * 10 ^ 3 * 3600) / (V * DENS * 1000 * .5 * 4.18)
TEMP = (PUIS * 10 ^ 3) / (COEF * S * 10 ^ 4)
DT = (PUIS * 10 ^ 3 * 60) / (4.18 * V * 10 ^ 5 * .4)
DT = (PUIS * 10 ^ 3 * 60) / (4.18 * V * 10 ^ 5 * .4)
A = (.00397 * S * 10 ^ 4) / (V * 10 ^ 6 * .85 * .5 * 4.18)
B = (.00397 * S * 10 ^ 4 * (50 - TA)) / (PUIS * 10 ^ 3)
IF B <= 1 THEN C = B ELSE C = -1000000!
T = LOG(1 - C) / (-60 * A)
LPRINT : LPRINT "CLIENT: "; CLIENT$; LPRINT "NUMERO DOSSIER: "; NUM$; LPRINT "type d'equipement: "; T$; LPRINT
LPRINT
LPRINT "BILAN THERMIQUE D'UN EQUIPEMENT HYDRAULIQUE"
LPRINT
LPRINT
LPRINT "entrees"
LPRINT
LPRINT "capacite en huile du reservoir="; V; "m3"
LPRINT "puissance dissipée dans le reservoir="; PUIS; "kw"
LPRINT "temperature ambiante="; TA; "deg C"
LPRINT
LPRINT "sorties"
LPRINT
LPRINT "surface du reservoir="; S; "m2"
LPRINT "gradient maxi de montée en temperature="; GRAD; "degres C /heure"
LPRINT "temperature maximum de l'huile="; TEMP + TA; "deg C"
IF (TEMP + TA) < 50 THEN LPRINT "un échangeur de temperature n'est pas indispensable"
IF (TEMP + TA) <= 50 THEN GOTO 430
LPRINT "temps mis pour atteindre 50 deg C sans échangeur="; T; "minutes"
LPRINT
LPRINT "debit de refroidissement et de filtration recommande="; V * 100; "l/mn"
LPRINT "differential de temperature d'huile dans l'échangeur="; DT; "deg C"
LPRINT "debit d'eau de refroidissement: consulter votre fournisseur ce debit varie suivant le type d'échangeur (a tube ou a plaq
```



valeur moyenne pour bac normalement ventile

Fn F9 > Fn F8

430 END



Avec mes remerciements à GOODPLANET, BATACTU et à Chaud Froid performances (CFP) ainsi qu'à [Blaise Pascal, Auguste Detoef et les Lutins thermiques](#)