

Anciens échanges de vue avec Batiactu

La relation du porte-parole des Lutins thermiques avec BATACTU remonte à loin lorsque [ce site d'information a fait quelques commentaires](#) sur nos rivières à saumons et les saumons qui vont avec. Ceci en donnant une vue saisissante de la vision qu'ont nos sénateurs à ce sujet.

A suivi quelques années sans Batiactu mais les problèmes mondiaux évoqués par *Goodplanet* concernant le climat, la pauvreté, la biodiversité et la pollution ont décidé les *Lutins thermiques* à reprendre le flambeau avec Batiactu. Le texte synthèse ci-dessous résume selon les Lutins thermiques quelle est la voie à suivre pour tenter de solutionner ces graves problèmes.

Dans le cadre d'une convention entre les nations unies, les experts scientifiques du GIEC ont établi la relation de cause à effet entre la quantité de gaz à effet de serre émise dans l'atmosphère et le réchauffement climatique. Ceci alors que le réchauffement excède déjà les prévisions les plus alarmistes nous propulsant dans [un monde à la dérive](#) où un été comme celui de 2003 sera bientôt banal en Europe. L'homme n'a pas voulu prendre conscience que les problèmes actuels concernant le climat, le bruit, la pollution de l'air dans nos villes, la biodiversité ainsi que la pauvreté sont de toute évidence liées à la chaîne énergétique choisie par lui pour produire l'énergie de son choix, la stocker si besoin est, et la transporter avant de la consommer. Victime des lobbies, il n'a pas voulu comprendre qu'il y a urgence à supprimer autant que faire se peut la combustion dans les chaînes énergétiques lui permettant de satisfaire ses besoins énergétiques. S'il commence à comprendre qu'en faisant cohabiter les fluides il pouvait tirer profit de leur complémentarité pour le transport avec la voiture hybride, il n'a pas encore réalisé qu'il pouvait, pour son plus grand bien, le faire également dans des systèmes assurant le chauffage de l'habitat. Il n'a pas réalisé qu'en utilisant l'enthalpie des corps pour se chauffer, il pouvait améliorer la biodiversité en refroidissant localement son environnement. Au train où vont les choses, il va bientôt s'apercevoir que ce qu'il lui manque le plus ce ne sont pas des fluides tels que le GAZ, l'EAU ou l'ELECTRICITE mais le temps qu'il lui reste encore pour créer les nouveaux outils et assurer leur production de masse afin d'exploiter et de consommer ces 3 précieux biens plus intelligemment. Ceci en adaptant son modèle économique et ses comportements aux exigences de notre monde. Il devient urgent de réaliser que les techniques sont prêtes et qu'il va devenir nécessaire de les adopter.*

Un Lutin thermique qui rend hommage à Batiactu de lui avoir permis de percevoir ce qui suit

Mai 2018

*Le livre « *La chaleur renouvelable et la rivière* » disponible auprès de la société des écrivains explique comment. Son auteur vous donne la possibilité d'acquérir un droit de lecture de la version informatique du livre au format pdf ([consulter l'auteur](#))

Forum Batiactu

Les liens en bleu donnent accès à des échanges de vue passionnées, à des dialogues contradictoires et à des commentaires. Ces commentaires et les opinions des participants au dialogue devraient permettre de faire avancer les choses.

Le locataire, le propriétaire et le politique

https://www.batiactu.com/edito/renovation-parc-locatif-importance-impliquer-tous-acteurs-53159.php?MD5email=f425f7220d0a184c2ad793601461768a&utm_source=news_actu&utm_medium=edito&utm_content=article

L'hydrogène et le plan du gouvernement

https://www.batiactu.com/edito/que-contient-plan-hydrogene-gouvernement-53160.php?MD5email=f425f7220d0a184c2ad793601461768a&utm_source=news_actu&utm_medium=edito&utm_content=article

L'obsolescence de nos chaînes énergétiques

http://www.batiactu.com/edito/permis-faire-cscee-precise-modalites-sa-mise-place-52697.php?MD5email=f425f7220d0a184c2ad793601461768a&utm_source=news_actu&utm_medium=edito&utm_content=article

Un bonus-malus du thermicien ?

https://reseau.batiactu.com/forum/sujet-lidee-de-bonus-malus-energetique-a-letude-0-309503?utm_source=email_transactionnel&utm_medium=reseau&utm_content=reponse-commentaire

Le gouvernement et le RGE

http://www.batiactu.com/edito/un-rapport-propose-modifier-rge-profondeur-52194.php?MD5email=f425f7220d0a184c2ad793601461768a&utm_source=news_actu&utm_medium=edito&utm_content=article

Paris et ses nappes libres

http://www.batiactu.com/edito/grand-paris-express-un-chantier-a-hauts-risques-techniques-52192.php?MD5email=f425f7220d0a184c2ad793601461768a&utm_source=news_actu&utm_medium=edito&utm_content=article

La France et les hydrocarbures

http://www.batiactu.com/edito/nicolas-annonce-fin-production-hydrocarbures-ici-a-50291.php?MD5email=f425f7220d0a184c2ad793601461768a&utm_source=news_actu&utm_medium=edito&utm_content=article

La France leader européen du BTP ?

http://www.batiactu.com/edito/trois-champions-francais-dominent-toujours-construction-50186.php?MD5email=f425f7220d0a184c2ad793601461768a&utm_source=news_actu&utm_medium=edito&utm_content=article

Trop tard pour les anglais

http://www.batiactu.com/edito/apres-grenfell-architectes-britanniques-veulent-reprendre-50268.php?MD5email=f425f7220d0a184c2ad793601461768a&utm_source=news_actu&utm_medium=edito&utm_content=article

Le couple franco-allemand et l'énergie

http://www.batiactu.com/edito/couple-franco-allemand-veut-faire-sa-transition-energetique-50281.php?MD5email=f425f7220d0a184c2ad793601461768a&utm_source=news_actu&utm_medium=edito&utm_content=article

L'architecte leader de la transition énergétique ?

http://www.batiactu.com/edito/logement-dispositifs-utiles-efficaces-et-necessaires-50200.php?MD5email=f425f7220d0a184c2ad793601461768a&utm_source=news_actu&utm_medium=edito&utm_content=article

En fait tout dépend de l'architecte

Batiactu et la formation sur l'énergie

http://www.batiactu.com/edito/formations-aux-energies-renouvelables-un-portail-vous-50279.php?MD5email=f425f7220d0a184c2ad793601461768a&utm_source=news_actu&utm_medium=edito&utm_content=article

Les murs

http://www.batiactu.com/edito/mur-trump-president-americain-ne-lache-rien-50182.php?MD5email=f425f7220d0a184c2ad793601461768a&utm_source=news_actu&utm_medium=edito&utm_content=article

La formation, le civisme, et le DPE

http://www.batiactu.com/edito/non-dpe-n-est-pas-loterie-repond-president-diagamter-50327.php?MD5email=f425f7220d0a184c2ad793601461768a&utm_source=&utm_medium=

La COP21 et le BTP

http://www.batiactu.com/edito/jo-paris-2024-12-acteurs-contruction-prennent-parole-50357.php?MD5email=f425f7220d0a184c2ad793601461768a&utm_source=news_actu&utm_medium=edito&utm_content=article

Rendre l'aide inutile

http://www.batiactu.com/edito/interview-gpcee-certificats-economie-energie-52849.php?MD5email=f425f7220d0a184c2ad793601461768a&utm_source=news_actu&utm_medium=edito&utm_content=article

La tour Montparnasse, le plan logement et le SER

http://www.batiactu.com/edito/ser-appelle-a-un-doublement-fonds-chaleur-50442.php?MD5email=f425f7220d0a184c2ad793601461768a&utm_source=news_actu&utm_medium=edito&utm_content=article

Paris et l'eau

http://www.batiactu.com/edito/paris-adopte-strategie-devenir-resiliente-face-au-defi-50652.php?MD5email=f425f7220d0a184c2ad793601461768a&utm_source=news_actu&utm_medium=edito&utm_content=article

La transition énergétique "idéologique"

<http://www.batiactu.com/edito/nicolas-annonce-fin-production-hydrocarbures-ici-a-50291.php>

Le PTZ pour tout et pour tous dans le BTP?

http://www.batiactu.com/edito/sort-ptz-ne-serait-toujours-pas-scelle-50664.php?MD5email=f425f7220d0a184c2ad793601461768a&utm_source=news_actu&utm_medium=edito&utm_content=article

Tour angélique ou démoniaque?

<http://www.batiactu.com/edito/renovation-tour-montparnasse-nouvelle-aom-gagne-concours-50461.php>

Cherchez le responsable

http://www.batiactu.com/edito/passoires-thermiques-seront-elles-taxees-comme-vehicules-50643.php?MD5email=f425f7220d0a184c2ad793601461768a&utm_source=&utm_medium=

PARIS ville stratège

http://www.batiactu.com/edito/paris-adopte-strategie-devenir-resiliente-face-au-defi-50652.php?MD5email=f425f7220d0a184c2ad793601461768a&utm_source=news_actu&utm_medium=edito&utm_content=article

Les ouvertures vitrées et les aides

http://www.batiactu.com/edito/fabricants-verre-plat-regrettent-suppression-cite-fenêtres-50673.php?MD5email=f425f7220d0a184c2ad793601461768a&utm_source=news_actu&utm_medium=edito&utm_content=article

Le problème français de l'énergie

Le porte-parole du CSLT fait un constat : depuis une cinquantaine d'années le français chauffe une bonne partie de son habitat avec des radiateurs électriques utilisant pour l'essentiel l'électricité nucléaire. Il le fait en réchauffant la rivière ce qui dégrade son environnement vu que la chaîne énergétique produisant de l'électricité avec le nucléaire envoie dans celle-ci une quantité d'énergie thermique 2 fois supérieure à celle qu'il utilise. Cela en raison du rendement modeste voisin de 30 % de nos centrales nucléaires situées en bordure de nos cours d'eau. Ceci alors qu'il pourrait pour le plus grand bien de leur écosystème se chauffer en refroidissant la rivière au lieu de la réchauffer. Il lui suffirait pour cela de chauffer l'habitat avec le système proposé dans la ["Solar Water Economy"](#). L'électricité étant d'origine solaire n'affecterait plus l'écosystème constituée par la rivière comme le fait actuellement le nucléaire et l'hydroélectricité. Le besoin en énergie électrique solaire serait d'autant plus faible que la quantité d'énergie thermique reçue par le logement proviendrait pour l'essentiel de la rivière. Ceci grâce au dispositif de chauffage proposé dans la *"Solar Water Economy"* qui la refroidit en lui redonnant vie. Avec cette chaîne énergétique la quantité d'électricité pour assurer le besoin thermique du chauffage de l'habitat serait divisée par le COP du chauffage thermodynamique par rapport aux radiateurs électriques à effet joule. Le problème de la précarité énergétique consécutif à [l'erreur de la RT2005](#) serait ainsi résolu et une plus grande quantité de logements pourraient se rapprocher de l'autonomie énergétique moyennant l'implantation de panneaux solaire voltaïques associés à une isolation raisonnable. Est-il donc besoin de revenir sur les avantages de la chaufferie hybride qui permet de satisfaire le besoin avec moins de moyens ? Pour s'en convaincre il suffit d'examiner la puissance électrique maximum requise pour chauffer l'hexagone au plus froid du dernier hiver 2017 -2018 de 96 gigawatts (GW). Une puissance sensiblement 3 fois plus importante de ce qu'elle est au mois d'août. Un bien triste record puisque l'on sait que lorsque nos 48 réacteurs sont en fonctionnement, la puissance maximum que peut délivrer le parc nucléaire français n'est que de 60 GW. Cela signifie qu'au plus froid de l'hiver la France reçoit de ses proches voisins européens une puissance voisine de 10 GW. Cela étant donné que l'apport de nos centrales hydro-électriques et combustion (Gaz + ordures) assistées de nos quelques éoliennes est insuffisant pour satisfaire nos besoins. Ceci en payant l'électricité au prix fort alors que paradoxalement la moitié de l'énergie électrique produite annuellement par le nucléaire en Europe vient de France. Mais ce qu'il faut surtout savoir est le fait que les 30 GW de puissance excédentaire aux capacités de production électrique de l'hexagone sont essentiellement dû à la consommation des radiateurs électriques à effet joule assurant le chauffage de l'habitat. Voir la figure du chapitre "offre et demande" page 208 du livre *"la chaleur renouvelable et la rivière"*. Cette surpuissance venant du besoin conjugué des radiateurs électriques implantés à poste fixe majoré des portatifs implantés en secours et en montage volant pour compenser un manque de température en période hivernale. Ceci particulièrement dans les immeubles qualifiés de "passoire thermique". Cette situation étant aggravée par le fait que la RT 2005 a toléré en son temps des déperditions plus importantes pour les bâtiments chauffés à l'électricité que pour ceux chauffés au gaz (210 kWh/m² contre 130 kWh soit pratiquement 2 fois plus importante dans les zones les plus défavorisées du type H1) voir pages 20 et 283 du même livre. Pour aller au fond des choses et aussi incroyable que cela puisse paraître c'est en définitive le respect antérieur d'une norme, la RT 2005, qui crée les problèmes sociaux actuels et la surconsommation électrique. Compte tenu de ce qui précède est-il besoin de dire qu'en période de grand froid, chaque °C en dessous de zéro génère actuellement un surplus de consommation électrique trop important. Il appartient à l'INSEE de statuer sur le pourcentage effet joule/combustion dans l'hexagone mais sur la base 40/60 retenue dans le livre (Voir la [figure page 610](#)), la généralisation de la chaufferie hybride pour assurer le chauffage de l'habitat apporte par rapport à la situation actuelle la certitude d'assurer le besoin en "consommant moins" plutôt qu'en "produisant plus". A savoir :

- une division par 2,66 de la puissance électrique utile en kW 40 / (9+6)
- une division par 2,4 de la consommation gaz en kWh 60 / (15+10)

Une orientation prometteuse et transitoire qui mérite assurément la mise en place d'infrastructure.

Une orientation probablement préférable à celle consistant à tenter de satisfaire le besoin avec un éolien par nature aléatoire en prenant des accords commerciaux concernant l'énergie avec l'un des seuls pays au monde à ne pas respecter les accords de Paris sur le climat.

Le problème mondial de l'énergie

Le grave problème du réchauffement climatique ne trouvera solution que si l'homme porte toute son attention à mieux comprendre les choix qui vont s'offrir à lui lorsqu'il sélectionne parmi les nouvelles chaînes énergétiques celles qui lui permettent de satisfaire ses besoins en énergie électrique, thermique et mécanique dans les meilleures conditions pour l'économie l'environnement et le social. Cela revient à dire qu'il devra choisir les chaînes énergétiques qui consomment le moins d'énergie finale non renouvelable. Pour ce faire il devra tenir compte de l'intermittence des énergies renouvelables et de la possibilité qui lui est offerte de l'autoconsommer sur place lorsqu'elle est sous sa forme électrique.

Ceci en ayant en tête qu'en raison des dérèglements climatiques actuels, le coût de l'inaction sera rapidement nettement plus important que le coût de l'action résultant de l'implantation des infrastructures. Et pour être clair en termes d'infrastructures celles composées pour l'essentiel de tuyaux, de groupes motopompes à débit variable et d'échangeurs de température à contrecourant. Techniques qui sont maintenant parfaitement maîtrisées grâce à l'hydraulique industrielle. Il va devenir urgent de donner une suite aux objectifs de la conférence de Paris sur le climat (COP21) et à la Loi sur la Transition Énergétique et la Croissance Verte ([LTECV](#)).

L'homme sera heureusement aidé en cela par le fait que quantitativement parlant, l'essentiel de ses besoins en énergie sont THERMIQUES pour le chauffage de l'habitat et MÉCANIQUE pour le transport individuel. Ceci par le fait que les performances des deux chaînes énergétiques délivrant actuellement ces deux [formes d'énergie](#) pour le transport individuel et le chauffage de l'habitat avec l'effet joule et la combustion sont déplorables et peuvent être considérablement améliorées.

- Améliorées en abandonnant partiellement la combustion.
- Améliorées en utilisant différemment l'électricité afin de mieux tirer profit de cette dernière pour le chauffage de l'habitat comparativement à l'effet joule. Ceci par le fait qu'avec 1 kWh électrique il est possible de produire non pas 1 kWh THERMIQUE mais 4 voire 8 avec une Pompe À Chaleur prélevant l'énergie thermique dans l'air ou préférentiellement dans l'eau situé dans son proche environnement.
- Améliorées en assurant le transport individuel en ville dans de bien meilleures conditions de performances par le fait que la motorisation électrique d'une voiture individuelle c'est 1 kWh MÉCANIQUE disponible pour 1 kWh électrique alors que seulement 0,33 kWh mécanique est disponible avec les moteurs à combustion interne. Ceci vu leur modeste rendement de 33%
- Améliorées en ne renonçant pas toutefois totalement à la combustion malgré ses nuisances pour la qualité de l'air et nos poumons. Ceci vu que l'on ne pourra pas l'abandonner complètement en raison de la démographie galopante.

Nous ne pourrons pas pour cette raison passer au "tout électrique". Il nous faudra passer par des systèmes hybrides et ceci autant pour la voiture individuelle que pour nos chaufferies. Cela pour réduire le besoin en énergie électrique au plus froid de l'hiver en tenant compte du point de gélification de l'eau douce de nos rivières. Ceci aussi en ce qui concerne la voiture individuelle par le fait qu'il nous faudra bon gré mal gré tenir compte de l'espace disponible dans nos grandes métropoles : une voiture hybride assurant les fonctions de 2 voitures conventionnelles actuelles. Le passage à l'acte déjà d'actualité pour la voiture est encore voué actuellement à l'immobilisme pour le chauffage de l'habitat existant, là où se trouve le plus gros potentiel d'économie en énergie finale. Cela est d'autant plus regrettable qu'il a été décidé de réduire la production d'électricité nucléaire de 25% afin qu'elle se positionne à 50% de nos besoins dans des délais extrêmement courts. Même avec un fonctionnement en mode combustion hors de nos cités, la voiture électrique dans sa version hybride va augmenter le besoin en électricité.

Pour assurer le remplacement des deux chaînes énergétiques assurant actuellement le chauffage de l'habitat et nos besoins en énergie THERMIQUE il va falloir combattre avec force les raisons de l'immobilisme actuel. Ces raisons sont multiples et ont été souvent évoquées par le porte-parole du CSLT. Elles trouvent principalement leur racine dans :

- un manque d'intuition en ce qui concerne le financement des infrastructures
- la difficulté d'obtenir le consensus dans une copropriété.
- l'absence d'une vision claire de l'exécutif sur ces sujets.

Les dialogues contradictoires organisés par *Goodplanet* et *Batiactu* sur leurs forums respectifs pourraient utilement inciter l'exécutif à la réflexion de telle sorte que l'on sorte de l'inaction. Le bon sens devrait suffire pour que les commentaires et les opinions des participants au dialogue fassent avancer les choses afin de lever ces 3 obstacles. Constatant le blocage actuel *Batiactu* s'est trouvé contraint quitte à s'éloigner du consensus de prendre une lourde décision : celle de diffuser tous les commentaires même les plus acerbes. En tant que porte-parole du CSLT je souhaiterais dire à tous et y compris à l'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) que l'absence de débat ne peut avoir que des conséquences défavorables. Le porte-parole du CSLT estime comme l'ADEME qu'il faut amplifier les mesures allant dans le sens de la transition énergétique. Il tient à mettre en exergue les points suivants :

- 1 Le bien-fondé du PPP (Partenariat Public Privé) pour assurer le financement
 - Public pour des infrastructures lourdes relevant du réseau d'alimentation en Eau Non Potable (ENP) des immeubles. Ceci avec un financement provenant de la fiscalité sur les produits pétroliers avant qu'il ne soit trop tard* et en profitant si possible de l'apport thermique éventuel de l'eau géothermale.
 - Privé pour les infrastructures légères relevant de l'implantation par les copropriétés de chaufferies hybrides nouvelle génération implantées dans le sous-sol des immeubles. Le financement de ces dernières étant réalisé grâce aux économies réalisées sur les dépenses en combustible
- 2 L'utilité qu'il y a d'assurer en amont une formation à la hauteur des problèmes techniques que pose le changement de chaîne énergétique. Ceci afin de compenser autant que faire se peut le statut juridique de la copropriété peu adapté il faut le reconnaître, aux prises de décisions rapides et au consensus. Cette formation est indispensable pour mettre en place les contrats de performance et de leur respect. Ceci pour donner au Maître d'ouvrage et au Conseil Syndical une vision du Retour Sur Investissement (RSI) de telle sorte que la décision d'investir par la copropriété aille dans le sens de l'intérêt général

Quelques citations pour tenter d'éclairer le débat :

Le porte-parole de Lutins thermiques adore Coluche pour ses citations mais il estime qu'il a eu tort de dire *"qu'en France on ne critique que ceux qui font quelque chose"*.

Celle du physicien Stephen Hawkins qui semble pleine de bon sens
"L'intelligence est la capacité d'adaptation au changement"

Celle du CSLT qui incite à l'action :

« L'absence de concurrence est une plaie pour celui qui attend et une niche pour celui qui entreprend

**A ce sujet, l'idée selon laquelle le financement des infrastructures lourdes permettant d'évoluer vers les ENR thermiques pourrait être assuré avec l'argent provenant de la fiscalité sur les produits pétroliers n'aura qu'un temps. Ceci par le fait que l'orientation prise récemment par la France de condamner l'exploitation et à termes l'importation et l'utilisation des hydrocarbures sur son territoire. Il y a donc urgence à agir dans le sens de la [chaufferie hybride](#).*

La tour Montparnasse et l'énergie

Cette modernisation serait l'occasion pour Paris de montrer aux autres pays du monde l'exemple de ce qu'il faut faire pour mettre en place une réelle transition énergétique à l'occasion des JO 2024 à Paris. Le signataire espérait associer à ce sujet le comité olympique et Batiactu.

Quoiqu'il en soit il faut se dire que si la beauté c'est une chose, la comparaison avant/après en ce qui concerne la consommation en énergie finale en est une autre. La consommation énergétique pourrait être divisée par 10 dans cette tour grâce à l'isolation en raison de l'implantation de triple vitrage et non de simple vitrage. Vu la proximité de cette tour par rapport à la Seine un scientifique ayant un minimum de connaissance accédant au [fichier suivant](#) saurait ce qu'il convient de faire pour réduire la consommation en énergie finale non pas par 10 mais par 50 voire 80 ceci en faisant bénéficier l'habitat situé à proximité de cette tour d'avantages comparables. Certes *Barenton confiseur* nous a appris « *qu'un marché fondé sur l'idée que les performances promises ne seront pas tenues est un mauvais marché* », il est donc essentiel pour les copropriétaires se portant en Maître d'ouvrage que le *contrat de performance* soit basé sur une efficacité raisonnable de la génération thermique.

Avec une surface des parois verticales qui pourrait être proche de quelque 40 000 m² passant de simple vitrage à triple vitrage c'est une nouvelle déperdition annuelle que va devoir fournir le nouveau dispositif de chauffage égale à : 40 000 x 100 = 4 000 000 kWh soit une déperdition voisine de celle de la RT2012 pour une surface habitable qui pourrait être voisine de 90 000 m². Pour comprendre cela voir les deux fichiers ci-dessous :

http://www.infoenergie.eu/riv+ener/LCU_fichiers/LT-discutable.htm et

<http://www.infoenergie.eu/riv+ener/complements/isolation-generalites.htm>

Reste à espérer que ces copropriétaires raisonneront dans le sens de l'intérêt général qui se trouve être dans ce cas particulier dans le sens de leurs intérêts particuliers.

A savoir prendre la décision de passer à la solution de chaufferie hybride préconisée dans la

"Solar Water Economy" Voir <http://www.infoenergie.eu/riv+ener/source-energie/SWE.htm>

Ceci de telle sorte qu'au lieu de consommer annuellement 4 millions de kWh en énergie finale électrique ou gaz la tour n'en consomme que 800 000 avec un bien modeste COP de 5 le complément de 32 000 kWh étant prélevé dans l'eau. Des sociétés comme *Waterkotte*, *CIAT*, *Stieble Eltron*, voire *Weishaupt* ou *Carrier* sont probablement prêtes à relever le défi. Quant à la puissance devant être installée les ingénieurs thermiciens en charge de ce projet peuvent utilement se reporter aux recommandations de *Mr Sovignet*

http://www.infoenergie.eu/riv+ener/complements/Liens_fichiers/sovignet.pdf

Complété par le fichier http://www.infoenergie.eu/riv+ener/LCU_fichiers/WA-substitution-eau.pdf

Correspondant à une réalisation privative et non collective comme celle d'une copropriété.

Il serait triste, pour ne pas dire irresponsable, que l'exécutif se contente d'observer sans participer au niveau du réseau de chauffage urbain. Ceci alors qu'en profitant du mouvement induit par les JO 2024 il pourrait aider l'habitat existant situé à proximité dans le cadre de la modernisation de la tour Montparnasse sur le plan social.

Comparaison AVANT/APRES

(Concerne la consommation en énergie finale électrique de cette tour).

AVANT

10 000 000 kWh dissipé dans l'atmosphère de la ville au travers du bâti majoré d'environ 20 000 000 kWh dissipé cette fois dans l'eau de nos rivières. Ce dernier chiffre compte tenu du fait que celles-ci refroidissent nos centrales nucléaires actuelles pour assurer leur bon fonctionnement au détriment de leur écosystème. Ceci en raison du rendement modeste de nos centrales nucléaires actuelle (33%).

Voir <http://www.infoenergie.eu/riv+ener/chaines-energetiques-general.htm>

Et http://www.infoenergie.eu/riv+ener/LCU_fichiers/LT-chaines-energetiques.pdf

APRÈS

Le million de kWh dissipés dans l'atmosphère de la ville (10 fois moins du fait des triples vitrages) au travers du bâti proviennent pour l'essentiel des 800 000 kWh qui sont prélevés dans l'eau superficielle en la refroidissant. Ceci pour le plus grand profit de son écosystème. On peut dire aussi en diminuant pour le plus grand bien de l'occupant la douloureuse chauffage en fin de mois vu que les 800 000 kWh d'énergie finale consommée en moins annuellement sont dans la pratique des kWh gratuits.

Il reste à espérer que la mairie de Paris va faire preuve de volonté politique en participant à cette action sur le plan pratique en incitant les responsables de son 14ème arrondissement à évoluer dans le sens. CAD en associant au raisonnement purement financier des copropriétaires consistant à considérer que 300 millions d'euros pour 90 000 m2 habitable c'est un coût de 3000 €/m2. Ceci alors que le prix de vente moyen au m2 dans le 15ème c'est 10 000 €/m2.

Au travers de la gravité et de la fréquence des événements météorologiques actuels chacun d'entre nous comprends intuitivement que les prévisions d'Al Gore rentrent dans les faits.

Quant au porte-parole des Lutins thermique, il espère que Paris va montrer l'exemple de ce qu'il faut faire aux autres pays du monde. Ceci en donnant une suite pratique aux résolutions de la COP21.

Le moment est venu selon lui pour que la 3ème révolution industrielle de Jeremy Rifkin rentre dans les faits au travers de la "Solar Water Economy"

Il est tout de même surprenant de constater qu'à l'occasion de la modernisation de cette tour aucune information ne soit donnée sur l'ancien mode de chauffage pas plus d'ailleurs que sur le nouveau.

Pour un état antérieur supposé en simple vitrage et un chauffage électrique avec l'effet joule les chiffres ci-dessous peuvent aider les copropriétaires à prendre leur décision. Ceci dans le cadre d'une réalisation qui soit non pas privative mais collective

L'énergie la moins chère est celle que l'on ne consomme pas grâce à l'isolation

- Énergie économisée annuellement: 50 000 m2 à 200 kWh/m2 soit 10 000 000 kWh
- gain annuel si prix du kWh électrique à 20 cts d'€: 2 millions d'€
- investissement 50 000 m2 à 400 €/m2 20 millions d'€
- Retour Sur Investissement : amortissement en 10 ans

L'énergie la plus chère, l'électricité, est celle que l'on pourrait utiliser beaucoup plus efficacement

Ceci avec l'effet joule grâce à une pompe à chaleur aquathermique vu ses excellentes performances.

Pour peu que les nombreux copropriétaires de cette tour aient un bout de terrain leur appartenant en pleine terre leur intérêt est de choisir une génération hybride allant dans le sens de la "Solar Water Economy" décrite Voir

<http://www.infoenergie.eu/riv+ener/source-energie/SWE.htm>

- Nouvelle déperdition annuelle 1 000 000 kWh* (estimation Batiactu 10 fois moins)
- Nouveau besoin électrique avec génération par PAC eau eau de COP = 5 : 200 000 kWh
- Énergie consommée en moins annuellement 800 000 kWh
- Économie annuelle sur l'approvisionnement en électricité à 20 cts d'€ le kWh : 800 000 x 0,2 = 160 000 €
- Coût de l'investissement comparable à celui du cas pratique à savoir environ 300 000 €.

Voir le livre "La chaleur renouvelable et la rivière " page 425

Consulter l'[auteur](#) pour accéder au fichier

- Retour Sur Investissement en 2 ans

* en pratique par sécurité $50\,000 \times 0,5 \times 10 \times 6000 = 1\,500\,000 \text{ kWh ?}$
m2 x watt/m2 et °C x °C x h (heures de chauffe)

REMARQUES GENERALES

Connaissant la frilosité du parisien concernant la pérennité du chauffage, le fait que la partie combustion de la chaufferie hybride peut assurer le besoin lors de l'entretien de la PAC et aussi le fait qu'il ne faut pas trop "tirer" sur le réseau au plus froid de l'hiver la chaufferie hybride sur nappe libre n'a sa place en ville que si l'on dispose d'un terrain en pleine terre. On ne peut qu'espérer que l'exécutif va enfin faire quelque chose au niveau des infrastructures afin de permettre à ces systèmes de se généraliser en améliorant encore ses performances Voir l'épilogue du livre "La chaleur renouvelable et la rivière

Suite à ce qui précède et qui a été diffusé sur le site de Yann Arthus Bertrand et de Batiactu le silence de la ville de Paris suite aux propos que je viens de tenir est étourdissant.

Serais-je le seul ingénieur hydraulicien sur la ville de Paris?

Le réseau de chauffage urbain

Pour tenter d'ouvrir les yeux je me contenterais d'examiner l'énergie thermique pouvant être transmise par une tuyauterie en polyéthylène haute densité diamètre 200 intérieur reliant à moindre coût la Seine et cette tour.

Ceci dans le cadre d'un réseau de chauffage urbain conforme à la description faite aux pages 29 à 32 du fichier

<http://www.infoenergie.eu/riv+ener/source-energie/Complementarite%20des%20reseaux%20ENP.pdf>

Ce réseau tenant compte de ma température de la Seine et de ses possibilités en débit présente un avantage important : celui de pouvoir être généralisé à notre capitale et sa banlieue

- Surface de passage $(0,2 \times 0,2 \times 3,1416)/4 = 0,0315 \text{ m}^2$

- Débit à 1m/s 0,0315 m³/s ou 113 m³/h

- Énergie transmise par m³ compte tenu de la chaleur spécifique de l'eau. Ceci avec un réseau ENP à 15°C conforme à celui décrit dans la SWE assurant un ΔT de 10°C : $1,16 \times 10 \times 1 = 11,6 \text{ kWh}$ par m³

- Énergie transmise en une heure compte tenu du débit de 113 m³/h : $11,6 \times 113 = 1310 \text{ kWh}$ soit pendant une période de chauffe de 5000h : $310 \times 5.000 = 6,5 \text{ millions de kWh}$

soit 5,7 millions de kWh excédentaires par rapport au besoin de 800 000 kWh

à raison d'une dissipation moyenne dans l'existant actuel voisine de 240 kWh/m² habitable que l'on ne peut guère espérer ramener qu'à 180 kWh/m² afin de réduire des frais qui pourrait être considérables les 5,7 millions de kWh excédentaires permettent tout de même de chauffer à moindre coût 31 600 m² de surface habitable existante.

D'autre part on sait que même si la distance entre la tour Montparnasse et la Seine était de 3 km voire plus, que les pertes de charge dans le réseau ENP avec une vitesse de 1 m/s sont très raisonnables et conduisent à des pertes de puissance en ligne négligeables voisines de 7 kW.

Ceci vu la viscosité cinématique de l'eau à 15°C proche de 1 centistoke. Voir

http://www.infoenergie.eu/riv+ener/LCU_fichiers/RSE-eau-vehicule.pdf

Pour vérifier cela l'ingénieur intéressé par l'hydraulique des fluides peut utiliser le programme

scientifique <http://www.infoenergie.eu/oces/pertes/pertelin1.htm> programme qui a fait ses preuves au sein de la société OILGEAR pendant quelques décennies. Ceci à condition que votre PC fonctionne avec XP pro vu que Microsoft n'a pas assuré la compatibilité ascendante.

Le porte-parole des Lutins thermiques a eu raison pour finir de dire dans son livre sur "*la chaleur renouvelable et la rivière*" que le chemin qui mène à la transition énergétique sera difficile à parcourir vu qu'il est bordé d'un côté par l'*obscurantisme* et de l'autre par le *conservatisme* ?

Si rien ne se fait par la France à l'occasion des JO 2024 pour abandonner nos chaînes énergétiques actuelles à l'occasion de ces tours parisiennes et ceci qu'elles soient triangulaires ou Montparnaciennes, alors il aura eu raison d'évoquer également dans son livre la *bêtise humaine*.

On ne peut qu'espérer voir la Maire de Paris actuelle suffisamment autoritaire pour "convaincre" la Mairie du 14ème de mettre en place dans les égouts parisiens un tuyau diamètre 200mm pour relier la Seine à cette tour. Ceci pour que Paris commence à montrer l'exemple de ce qu'il convient de faire pour aller dans le sens de l'atténuation climatique et non de son aggravation. Ceci moyennant l'implantation en complément de quelques groupes motopompes, forages et échangeurs de température.

Cette réalisation ne serait pas très glorieuse si l'on considère que le nombre de logements traités en complément de cette tour est bien faible en regard de la population du 14ème arrondissement de Paris. Mais il y a un début à tout. Ce qui est important c'est de montrer l'exemple. sa réalisation montrerait aux autres pays du Monde l'exemple de ce qu'il est possible de faire pour chauffer l'habitat existant dans les meilleures conditions. Ceci en utilisant cette fois non pas l'eau salée de la mer comme [cela a été réalisé à Marseille](#) mais l'eau douce de la Seine ou de sa nappe libre associé à l'eau géothermale. Cette orientation permettrait à terme de solutionner au mieux le grave problème de nos 7 millions de « passoire thermiques » Quoiqu'il en soit étant entendu que vu son âge, Balendard porte-parole des Lutins thermiques n'a pas l'intention de porter plainte contre l'état pour incurie. Il donne toutefois raison à Laurence Tubiana à l'origine du succès mondial de la COP21 avec Mr Fabius et Madame Royal. Ceci lorsqu'elle qui estime que pour affirmer son leadership sur le climat, la France se doit d'être cohérente avec elle-même et respecter sa Loi sur la Transition Énergétique et la Croissance Verte (LTECV) votée lors de cette COP21.