

L'intendant

No. 30, JUIN 2013

Bulletin d'information et de réflexion sur notre environnement.



Ciel

L'ÉNERGIE: OÙ EN SOMMES-NOUS? Par J.M.L.

Avec le déclin déjà amorcé et inévitable des énergies fossiles au cours des prochaines décennies, devant les effets délétères de leur utilisation massive sur la vie telle qu'on la connaît actuellement, les générations futures devront obligatoirement se tourner vers d'autres sources pour satisfaire les besoins d'une humanité énergivore. Ces nouvelles sources d'énergie devront être impérativement renouvelables et propres sur le plan environnemental.

Fournies par le soleil, le vent, la chaleur de la terre, les chutes d'eau, les marées ou encore la croissance des végétaux, les énergies renouvelables ne génèrent pas ou peu de déchets et d'émissions polluantes. Le solaire (*thermique = capteurs produisant de l'eau chaude, ou photovoltaïque = production d'électricité directement de la lumière du soleil*), l'hydroélectricité, l'éolien, la biomasse, la géothermie sont des énergies de proximité disponibles à perpétuité si l'on apprend à bien les maîtriser. Leur prélèvement n'a pas d'effet sur la disponibilité de la source contrairement aux énergies fossiles, emmagasinées sous l'écorce terrestre, dont la disponibilité disparaît avec le prélèvement.

Bien entendu, l'espoir de l'humanité repose sur elles. Mais ces énergies sont-elles si innocentes qu'on le prétend? Ces énergies renouvelables réussiront-elles à remplacer efficacement les énergies fossiles? En d'autres termes, vont-elles régler, d'une façon qu'on souhaiterait pertinente et définitive, les problèmes d'énergie de l'humanité? Pour répondre à ces questions, regardons et analysons objectivement, sous forme d'un tableau, chacune de ces énergies de remplacement en faisant ressortir leurs avantages et leurs inconvénients respectifs.

ÉNERGIE (durée de vie utile)	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
Solaire thermique (20 ans)	Source inépuisable; énergie propre	Source variable selon les lieux et l'heure du jour; tributaire de l'ensoleillement; ne permet de couvrir qu'une partie des besoins en eau chaude; installation fragile; fabrication des panneaux nécessitant beaucoup d'énergie; disposition polluante en fin de vie utile; problèmes d'emmagasinage de l'énergie.
Solaire photovoltaïque (20 ans)	Source inépuisable; énergie propre	Haute technologie dispendieuse; production instable, tributaire de l'ensoleillement; aucune production le soir et la nuit; problème d'emmagasinage de l'énergie électrique; fabrication des panneaux exigeant beaucoup d'énergie; disposition polluante en fin de vie utile.
Hydraulique (cours d'eau) (plusieurs générations)	Source fiable et continue; énergie propre; possibilité d'utiliser les marées, chutes, vagues	Perturbation de l'équilibre écologique de milieux naturels; production de sédiments toxiques; installations coûteuses; impact considérable sur les populations humaines à proximité; inondation en amont, baisse du débit en aval et assèchement de milieux agricoles ou forestiers.
Éolienne (20 ans)	Énergie abondante là où le vent est disponible; non polluante; récupération et recyclage de tout le matériel en fin de vie utile	Vent intermittent; efficacité dépendant de la disponibilité du vent; emmagasinage de l'énergie électrique non performant; prix élevé des installations; fabrication impliquant des coûts énergétiques élevés; impact visuel et esthétique; bruit et vibration avec perturbation de la population humaine et de la faune (oiseaux et mammifères).

Suite du tableau : verso

Géothermie (15 à 40 ans selon les pièces d'équipement)	Production de chaleur ou climatisation; énergie abondante; ne dépend pas des conditions climatiques possibilité de production d'électricité par vapeur interposée (profondeur, >10,000 m)	Installations coûteuses; nécessite des forages énergivores; consomme de l'électricité pour fonctionner; pompe à chaleur souvent bruyante; utilise des fluides frigorigènes toxiques pour l'environnement; disposition polluante en fin de vie utile ; corrosion de la tuyauterie nécessitant de l'entretien; effets potentiels sur la nappe phréatique à long terme; utilisation locale seulement car la chaleur produite est difficilement transportable.
Biomasse (chaudières biocombustibles, biodigesteurs, méthaniseurs)	Disponibilité à partir des déchets organiques (sciures de bois, déchets de cuisine, etc...); neutre en CO ₂ ; renouvelable car issue de la photosynthèse	Utilisation de ressources alimentaires pour la production d'énergie (maïs, colza, blé, etc...); déséquilibre écologique dans les zones de grandes cultures; la biomasse cultivée favorise la déforestation et la monoculture avec ses contraintes concernant l'utilisation d'engrais chimiques et de pesticides.

Oui, ces énergies renouvelables devront remplacer les énergies fossiles, en l'occurrence le pétrole, le charbon et le gaz naturel. Et le plus tôt sera le mieux. Nous savons que les énergies fossiles, au rythme du prélèvement actuel, seront épuisées dans moins d'un siècle, privant les générations futures de cette précieuse ressource. C'est d'ailleurs en pensant aux générations futures que nous devrions dès maintenant utiliser ces énergies fossiles avec beaucoup de parcimonie. Sans compter que la rareté du pétrole et du gaz rend leur exploitation de plus en plus polluante pour l'environnement (on n'a qu'à penser aux sables bitumineux et au gaz de schiste).

Pourtant, on a l'impression que les avancées technologiques pour rendre les énergies renouvelables performantes se font à pas de tortue. Des problèmes reliés à leur nature même peuvent et doivent être résolus. Ils sont de trois ordres :

- 1- répondre à des critères de fiabilité, de disponibilité et de constance d'approvisionnement;
- 2- assurer leur emmagasinage permettant leur consommation à toute heure du jour et de la nuit et aux moments opportuns;
- 3- assurer, à la fin de leur vie utile, une disposition propre des matériaux utilisés dans la fabrication des pièces d'équipement des appareillages produisant et livrant ces énergies renouvelables sous forme de chaleur ou d'électricité.

Malheureusement, la recherche portant sur ces énergies de l'avenir est totalement insuffisante et négligée par les gouvernements et l'entreprise au profit du développement du secteur archaïque des énergies fossiles.

Enfin, il est opportun de souligner ici l'existence d'une énergie omniprésente, inépuisable, propre et à notre portée : l'hydrogène. C'est la source d'énergie du soleil. Rendre son utilisation sécuritaire est probablement moins compliqué qu'extraire le pétrole et le gaz de schiste mais, encore une fois, on préfère sortir des usines de grosses cylindrées alimentées au pétrole.

Dans tout ça, il ne faut jamais oublier que, tout compte fait, **l'énergie la plus propre est celle que l'on ne consomme pas**. Beaucoup ont déjà réfléchi sur la simplicité volontaire. Il faudrait consulter ces penseurs des temps modernes. À l'opposé de la consommation débridée et de l'agitation stérile, ils offrent paix intérieure et sérénité avec en prime... une économie d'énergie.

Coupon pour nouveaux membres de CIEL. Nous vous invitons à remettre ce coupon à un parent ou un ami .

✂

Inscription d'un nouveau membre retourner à : CIEL, 4985 Montée Quesnel, St-Anicet, JOS 1M0

NOM..... Cotisation :

ADRESSE..... **0 à 17 ans : 5\$ 18 ans et + : 10\$**

..... **COMPAGNIES : 20\$**

TÉL..... Courriel.....

Merci pour votre appui