

## **Résumé de lecture offert par Jacques Lebus sur l'opinion de Jancovivi**

Janvier 2015,

Dans le monde, l'énergie primaire provient à 80% des combustibles fossiles (pétrole, gaz naturel, charbon), énergies non renouvelables, à l'origine des gaz à effet de serre. Le reste provient du nucléaire (5%) et des énergies renouvelables comme l'hydro, la biomasse, l'éolien.

Au Québec, les renouvelables représentent 45% du bilan énergétique, les combustibles fossiles 55%. Nous sommes dans une situation privilégiée avec l'hydroélectricité.

On estime que la force musculaire d'un être humain est de 3 kWh par semaine. En comparant avec le prix actuel de l'énergie, on constate que pour tout travail mécanique, il en coûte 1000 (et plus) fois moins cher d'utiliser un moteur que de recourir au travail humain payé au salaire minimum.

Au 20<sup>e</sup> siècle, la population mondiale a été multipliée par 4, l'économie par 14, l'utilisation énergétique par 16, la production industrielle par 40. L'espérance de vie est passée de 50 à 80 ans. La croissance de la population et celle de l'économie auraient été impossibles dans l'apport considérable d'énergie provenant des combustibles fossiles. En contrepartie, il y a eu une augmentation de la pollution et des gaz à effet de serre. Entre 1890 et 1990, le facteur d'accroissement du dioxyde de carbone est de 17.

La consommation d'énergie primaire en kWh par personne par an, en moyenne mondiale, tend à diminuer pour le pétrole, augmenter pour le gaz naturel et progresser rapidement pour le charbon, surtout en Chine. Le charbon est le plus polluant des combustibles fossiles à cause du soufre, des métaux lourds, de la suie, etc.

Le Canada est un grand consommateur d'énergie exprimée en kWh par personne par jour, l'un des plus importants de la planète.

Au plan mondial, la production future de pétrole incluant le conventionnel, le non conventionnel et les liquides de gaz, devrait culminer autour de 2020. La production de gaz naturel devrait atteindre son pic de production vers 2030-2040. Ces réserves d'hydrocarbures diminueront inexorablement par la suite. Les réserves de charbon sont encore abondantes (200-300 ans).

Depuis 1970, il y aurait une relation entre le prix du baril de pétrole et les périodes de ralentissement économique. Le flux physique de pétrole ne peut répondre à la demande, les prix de l'énergie montent, l'économie ralentit (ce qui n'est pas la situation actuelle avec les surplus de pétrole pour 2015, et qui peut varier selon que le pays est importateur ou exportateur de pétrole). Si l'énergie est le moteur de l'économie, la combustion des énergies fossiles est le moteur des changements climatiques....

Comment allons-nous rencontrer les objectifs du GIEC ? Réduire la combustion des énergies fossiles de 40 à 70% d'ici 2050, plafonner la concentration de CO2 dans

l'atmosphère à 450 ppm, stabiliser la hausse des températures à 2 degrés. Jancovici propose quelques pistes :

1. Gérer dès maintenant la baisse de quantité de pétrole disponible principalement dans le secteur des transports.
2. Mettre en œuvre la capture et la séquestration du CO<sub>2</sub> provenant des centrales électriques au charbon par une réglementation forte.
3. Mettre sur pied un plan massif des rénovations des bâtiments pour améliorer l'enveloppe thermique.
4. Évoluer vers un régime alimentaire moins riche en élevage bovin.

L'Agence Internationale de l'Énergie (AIE), suggère :

1. D'améliorer l'efficacité énergétique (transports, industries, aménagement du territoire, etc.)
2. De développer massivement les énergies renouvelables.
3. De développer de façon mesurée le nucléaire.

Plusieurs croient que la transition vers une économie «décarbonée» sera difficile et devra nécessairement s'appuyer sur le concours des grandes nations. L'AIE dans son rapport prospectif de 2014, qui se projette jusqu'en 2040, annonce une bonne nouvelle : aucune pénurie d'énergie d'ici 25 ans. Et une mauvaise nouvelle : la consommation mondiale d'énergie va encore s'accroître de 37% d'ici 2040 avec, comme conséquence, une augmentation de la température sur terre de 3,6 degrés. Un scénario catastrophique.

La croissance mondiale pourtant, devient de moins en moins vorace en énergie. Dans certains pays comme les USA ou l'UE, il y a un plafonnement de la consommation d'énergie, voire même un léger déclin. Au niveau mondial, la part des éoliennes et des panneaux solaires dans l'électricité devrait quadrupler. Le nucléaire serait aussi amené à se développer, la puissance installée bondirait même de 60% en 25 ans (surtout en Chine, Inde, Corée, Russie). L'AIE préparera des prévisions en intégrant les objectifs du GIEC, en vue de la conférence sur le climat, à Paris, en décembre 2015.

Quant au Québec, des efforts seront faits pour réduire notre dépendance aux produits pétroliers dans le transport des personnes et des marchandises (électrification du transport en commun, utilisation du gaz naturel liquéfié pour le camionnage, petite cylindrée pour les voitures, ?) et en efficacité énergétique dans le domaine des bâtiments commerciaux, industriels et domestiques. Une nouvelle politique énergétique est prévue pour l'automne 2015 et devrait annoncer une série de mesures à mettre en œuvre au cours des dix prochaines années.