

C^ud	<u>Fiche info - titre :</u>	<u>Date :</u>
	<u>Auteur :</u> <u>Source :</u>	23/01/2016

La production énergétique n'est ni renouvelable ni soutenable (par Steven Smith)

TOPICS: [énergie](#) [extraction](#) [électricité](#) [ressources](#)



Lac Baotou, Chine, Mongolie Intérieure. Un lac artificiel toxique où les usines de traitements des terres rares (nécessaires à la production d'éoliennes, panneaux solaires, etc.) rejettent chaque jour des tonnes de boue/déchets empoisonnés.

Posted By: [LePartage](#) 22 janvier 2016

La pression augmente pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre, afin de ralentir le changement climatique. [La plupart des gens suggèrent pour cela de quitter les combustibles fossiles](#) pour se diriger vers des alternatives comme le vent, le solaire, la marée et la géothermie. De telles sources alternatives d'énergie sont souvent décrites comme « *renouvelables* », ou « *soutenables* ». Cette terminologie implique pour la plupart des gens que de telles alternatives peuvent répondre à notre demande en énergie à perpétuité, sans polluer l'environnement. C'est faux, et cela va entraîner de graves erreurs dans les prises de décisions.

L'énergie générée pour l'usage humain ne peut pas être « *verte* », « *propre* », « *renouvelable* » ou « *soutenable* ». Ces mots font tous partie du vocabulaire du Greenwashing (écoblanchiment) « *édulcorant* », utilisé pour servir les intérêts politiques ou corporatistes, ou simplement utilisés en raison d'une mauvaise compréhension. Ils n'ont aucun fondement dans le langage ou la pensée scientifique rigoureuse.



« Je veux que tu passes à l'énergie solaire »

Pour faire simple, la Terre peut être considérée comme un système de thermodynamique ouvert en termes d'énergie mais fermé en ce qui concerne la matière. Le soleil continue à envoyer de l'énergie à la Terre, et de l'énergie est réémise dans l'espace, à un taux ne variant plus ou moins pas. Sur une très longue période (plusieurs millions d'années) il y a une augmentation progressive de l'entropie et une perte d'énergie nette de la Terre vers le reste de l'Univers, mais ce processus naturel n'est pas significatif à l'échelle de la vie humaine.

Cependant, les êtres humains souhaitent de plus en plus convertir les radiations solaires en différentes formes d'énergie comme l'électricité ou les carburants solaires, qui peuvent accomplir un travail. Cela ne peut être accompli qu'en créant des appareils ou des machines capables de convertir une forme d'énergie en une autre, les matières premières servant à construire ces engins étant extraites de la couche terrestre. Ces dispositifs ont une durée de vie limitée et dépendent à leur tour d'une infrastructure (transport, villes, usines, universités, police, etc.) pour leur maintenance et leur mise en œuvre, qui a, elle aussi, une durée de vie limitée. Cela requiert continuellement raffinement, extraction minière et processus de fabrication.



Dans une usine de panneaux solaires, en Chine.

La quantité d'énergie solaire captée par ces dispositifs ne sera jamais suffisante pour restaurer la Terre dans sa condition initiale. Ceci en raison du second principe de la thermodynamique. C'est-à-dire que les processus d'extraction minière, de construction et d'assemblage, pour convertir et utiliser l'énergie, épuisent et dégradent inexorablement les ressources minérales de la Terre. Irréversiblement et de manière insoutenable. Qu'il s'agisse du solaire, de l'éolien, de l'hydraulique, du charbon, des bio-carburants, du nucléaire ou de la géothermie. Elles sont toutes insoutenables selon les lois de la physique.

Le second principe de la thermodynamique nous explique également que nous ne pouvons pas complètement recycler les ressources qui ont été extraites de la Terre et traitées pour utilisation (comme les métaux, l'hélium ou l'engrais phosphate). Plus le pourcentage de ce que nous souhaitons recycler augmente, plus le coût énergétique augmente de manière disproportionnée. Peu importe, donc, que les ressources que nous souhaitons utiliser soient toujours dans le sol ou en circulation à la surface, l'industrie humaine épuisera et perdra inévitablement ces ressources.



Agbogbloshie, au Ghana, cimetière électronique. Mais *C'est cool, c'est recyclé, n'est-ce pas.*

Plus il y a d'êtres humains sur Terre, plus nous consommons d'énergie, et plus la dégradation des ressources de la Terre est rapide et étendue. L'humanité [NdT: *la civilisation industrielle, plus précisément*] est [comme une immense machine](#) organique, utilisant de l'énergie pour extraire et épuiser les minéraux. Plus nous alimentons ce système en énergie, plus la vitesse de la dégradation augmente. L'énergie issue de la fusion nucléaire, si elle venait à exister, s'avèrerait particulièrement compétente en terme de dégradation des ressources et de l'environnement (l'une des conséquences d'une telle technologie peut être de convertir nos réserves de lithium en hélium qui s'échapperait de l'atmosphère terrestre et serait perdu pour toujours).

L'énergie produite pour l'usage humain est aussi insoutenable et aussi non-renouvelable que l'extraction minière. Parler d'énergie « *renouvelable* », ou « *soutenable* » est un oxymore, tout comme « *l'extraction soutenable* » ou le « [développement durable/soutenable](#) ». Plus nous utilisons d'énergie, moins l'humanité est soutenable. Plus vite les gens comprennent ça, plus vite nous pourrons nous placer sur le chemin de la réduction de la consommation énergétique, au lieu de nous accrocher aux chimères des sources d'énergie alternatives [qui perpétuent l'insoutenable](#).

Dans de futurs articles je montrerais que [les limites seront rencontrées d'ici quelques décennies](#), et non quelques siècles, [et que la lutte pour les ressources augmentera la demande en énergie issue de combustibles fossiles](#).

Steven Smith

[Steven Smith](#) est professeur de biologie à l'université d'Australie-Occidentale.