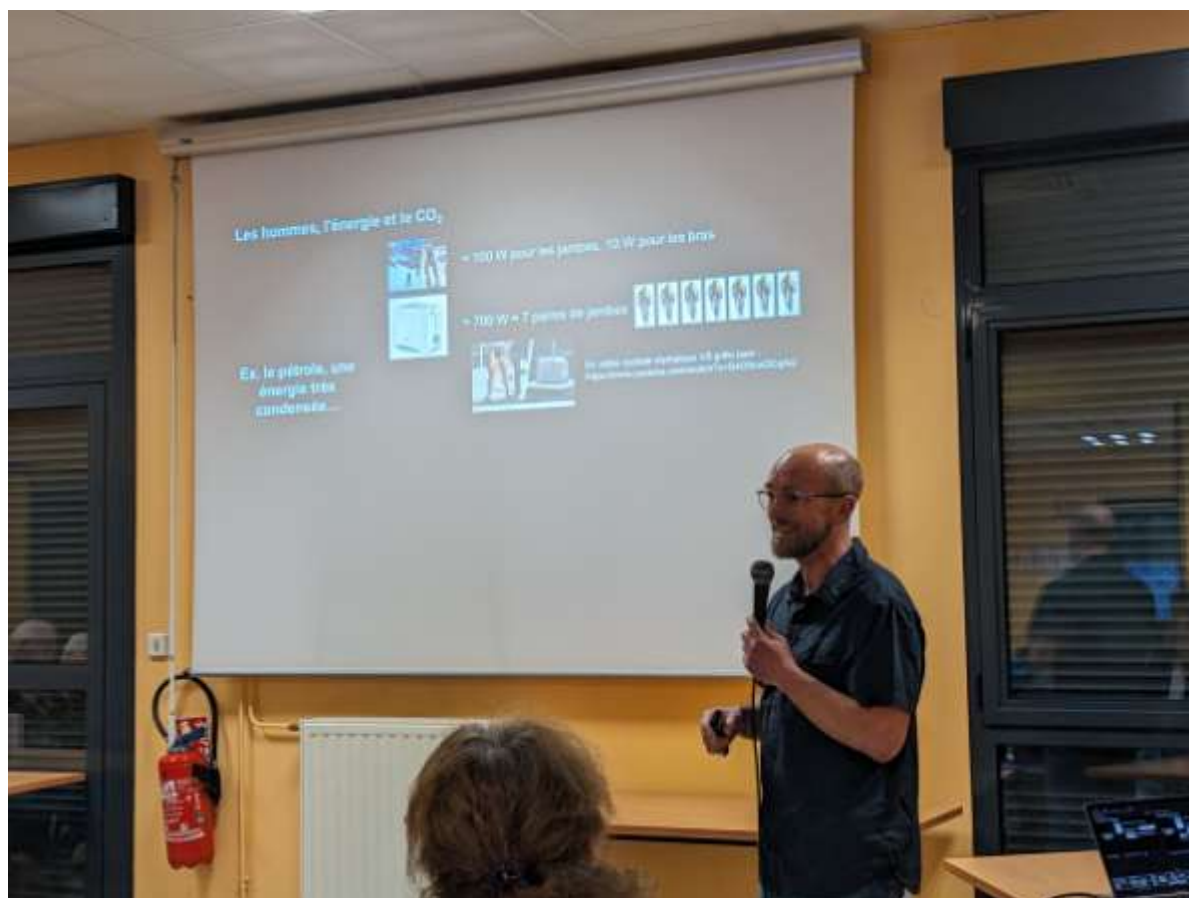


COMPTE RENDU DE LA CONFERENCE DEBAT DU 24 AVRIL 2025 SUR LA TRANSITION ENERGETIQUE

Soirée conviviale et très intéressante ayant réuni une bonne trentaine de participants, animée par Vincent PERRIER, enseignant chercheur au laboratoire de géologie de l'université Lyon1 dont vous pouvez voir l'intégralité de sa présentation à l'adresse:

<https://www.mionscultureconferencesdebats.fr/PDF/Debats/PresentTransiEnerg2025.pdf>



On parle de transition énergétique, mais il faut savoir qu'une source d'énergie n'a jamais été remplacée par une autre, mais qu'on a empilé au cours du temps, diverses sources d'énergies : force humaine, puis, animale jusqu'à l'exploitation depuis 2 siècles des énergies fossiles stockées dans le charbon, le gaz et le pétrole générant une surproduction de CO₂ incapable d'être entièrement absorbée par la photosynthèse de la végétation.

Nous assistons depuis un siècle à une modification du climat avec un réchauffement planétaire qui a tendance à s'emballer depuis quelques décennies dû à l'effet de serre lié essentiellement à la concentration dans l'atmosphère de ce gaz, le CO₂, mais aussi le méthane et des fluoré-carbonés. Par le passé, nous avons constaté grâce aux carottages glaciaires des variations de température moyenne d'une amplitude de 5 °C entre les périodes dites « glacières » et « interglaciaires », surtout dans l'hémisphère nord. En effet, l'été, la végétation, par le biais de la photosynthèse, absorbe le CO₂ pour libérer de l'oxygène. L'effet de serre est moins sensible. L'hiver, les arbres à feuilles caduques n'assument plus leur rôle de capteurs de CO₂ et l'effet de serre s'en trouve plus important. De même, le CO₂ augmentait dans les périodes glaciaires et diminuait lors des réchauffements en raison du retour de la végétation très abondante.

L'estimation faite pour la fin du siècle, si les choses restent en l'état, est d'une augmentation de 5 degrés de la température moyenne. Cela peut paraître minime : on enlève un pull et puis voilà ! En fait il n'en est rien. 5 degrés en moins qu'actuellement, représente la température régnant lors de la dernière glaciation. Alors, la majorité de l'Europe était couverte de glaciers (descendant jusqu'à Lyon) et le niveau de la mer était à 120 mètres au-dessous du niveau actuel. Si la

température monte de 5 degrés, notre climat sera complètement transformé en paysages sub-sahariens.

Cette augmentation exponentielle du taux de CO₂ dans l'air est donc liée aux activités humaines : dans l'ordre décroissant, les transports, puis l'industrie, puis les besoins domestiques (chauffage...), puis l'agriculture (bovins sécrétant de méthane, fermentations de végétaux...).

Perspectives.

Le succès du charbon et surtout du pétrole est lié à leur abondance, leur facilité d'extraction, leur valeur énergétique et leur faible coût. Mais il y a un hic : les ressources ne sont pas inépuisables. On prévoit que si les choses restent en l'état, l'épuisement du pétrole se fera dans environ 50 ans et dans 150 ans pour le charbon. Il nous faudra donc bien trouver des énergies de substitution.

*L'hydrogène. Sa combustion ne génère que de l'eau (H₂O). Oui mais actuellement sa production entraîne une importante fabrication de CO₂, et donc le bénéfice est faible. De plus, cette fabrication est fort onéreuse. Il faut donc l'oublier dans l'immédiat.

*L'électricité ? C'est bien lorsque la production est « propre » : le nucléaire, l'hydraulique, l'éolien, le solaire... Mais à ce jour la majeure partie de l'électricité consommée est produite dans le monde par des centrales à gaz, charbon ou pétrole, donc très polluantes en termes de CO₂. On peut essayer de la stocker. Encore que... La chose est difficile, onéreuse et dépend de ressources minières de métaux rares. Si le fer et l'aluminium ne posent pas trop de problèmes, en revanche le cuivre, le nickel, le lithium entre autres sont rares et extraits dans un tout petit nombre de pays dont nous sommes dépendants. Il en est de même pour l'uranium alimentant les centrales nucléaires. La fusion nucléaire (ITER) n'est pas au point.

Alors, l'avenir serait-il compliqué ? Il apparaît bien que les solutions auxquelles nous ne saurions échapper seront d'économiser l'énergie (sobriété) en modifiant durablement nos comportements et de ne consommer que ce qui nous est nécessaire. Pour parodier la publicité d'EDF, disons que « l'énergie est notre avenir ; économisons la ».

