

# FUTURA

## Les parcs solaires pourraient sauver des écosystèmes !

Podcast écrit et lu par Adèle Ndjaki

*[Générique d'intro, une musique énergique et vitaminée.]*

Les fermes solaires, grandes sauveuses des écosystèmes fragiles ?, c'est le décryptage de la semaine dans Vitamine Tech.

*[Fin du générique.]*

Aujourd'hui, on va parler d'une grande surprise dans le monde de l'énergie solaire. Les panneaux photovoltaïques, qui existent depuis quelque temps maintenant, viennent de révéler un potentiel inattendu. Une étude menée par des chercheurs chinois révèle que des parcs solaires ne se contentent pas de produire de l'énergie : elles pourraient aussi jouer un rôle clé dans la régénération d'écosystèmes fragiles, notamment dans les zones désertiques. Intrigant, non ? Bonjour à toutes et à tous, je suis Adèle Ndjaki, et cette semaine, dans Vitamine Tech, on regarde où nous mène l'aventure des panneaux photovoltaïques !

*[Une musique électronique calme.]*

La technologie réserve bien des surprises. Les panneaux photovoltaïques existent depuis un moment, mais ce n'est qu'aujourd'hui, en 2025, que des chercheurs ont découvert qu'ils pourraient avoir un potentiel bien plus grand que ce que l'on pensait. Et oui, d'après une étude publiée dans la revue Scientific Reports, menée par des scientifiques de l'Université technologique de Xi'an, en Chine, les fermes solaires auraient, en plus de leur capacité à produire de l'énergie, le pouvoir de rétablir des écosystèmes extrêmement fragiles. Restez avec moi, je vous explique tout ! Avant d'aller plus loin, il est important de comprendre ce qu'est un panneau photovoltaïque et pourquoi ces installations prennent une place de plus en plus grande dans notre quotidien. L'histoire de l'énergie solaire remonte à 1839, quand le physicien français Alexandre Edmond Becquerel découvre que la lumière peut être convertie en électricité grâce à certains matériaux semi-conducteurs comme le silicium. Il faut attendre 1916 avant que le physicien américain Robert Millikan réussisse à générer un courant continu à partir de cette technologie. Mais la véritable révolution survient en 1954, avec le premier panneau solaire créé par les laboratoires Bell, un dispositif capable de convertir la lumière du soleil en électricité avec un rendement de 6 %. Donc au fil du temps, la recherche et les investissements ont permis une nette amélioration de cette technologie. Aujourd'hui, les panneaux solaires sont non seulement plus efficaces, mais aussi de plus en plus abordables, ce qui les rend accessibles au grand public et aux entreprises. L'énergie

solaire est devenue l'une des alternatives les plus prometteuses face aux énergies fossiles, notamment dans le cadre des objectifs de l'accord de Paris pour limiter le réchauffement climatique à 1,5 degré Celsius. Depuis une dizaine d'années, donc, l'industrie photovoltaïque connaît une véritable ascension. Des projets solaires gigantesques voient le jour à travers tous les continents, en particulier dans les régions ensoleillées où la demande en énergie est assez conséquente. L'Australie, par exemple, prévoit de développer SunCable, la plus grande ferme solaire du monde, d'ici 2028. L'Arabie Saoudite, quant à elle, ne cesse de développer des parcs photovoltaïques colossaux, comme celui de Rabigh. Et bien sûr, la Chine, le plus grand producteur d'énergie solaire au monde, continue d'innover avec des projets massifs, tels que celui du parc photovoltaïque de Qinghai Gonghe, situé dans le désert de Tarlatán. C'est d'ailleurs dans ce parc chinois que des chercheurs ont récemment mené cette fameuse étude qui vient chambouler notre vision des fermes solaires. Selon leurs observations, l'ombre générée par les panneaux solaires modifie le microclimat des zones désertiques où ces fermes sont installées. Concrètement, cela permet de réduire la pression atmosphérique et d'augmenter l'humidité du sol. Cette petite transformation aurait des effets énormes. La végétation se développerait mieux et les micro-organismes du sol se multiplieraient. Ce qui créerait des conditions favorables à la vie dans des environnements arides. Ainsi on peut se dire que les fermes solaires jouent un rôle similaire à celui d'une serre qui protège et régénère le sol d'un jardin. Finalement on pourrait croire que les panneaux solaires sont la solution à tous les problèmes environnementaux !

*[Virgule sonore, une cassette que l'on accélère puis rembobine.]*

*[Une musique de hip-hop expérimental calme.]*

Tout n'est pas tout blanc et tout n'est pas tout noir ! La transition vers les énergies renouvelables, et notamment l'explosion des fermes solaires, soulève de nombreuses questions environnementales. Les déserts, souvent considérés comme des terres stériles et inutilisables, se révèlent de plus en plus comme des zones idéales pour installer des panneaux solaires à grande échelle. Si le développement de parcs solaires apporte des effets positifs dans un certain sens, il faut aussi se dire que cette avancée technologique n'est pas sans conséquences. Mais alors pourquoi ? Déjà, parce que produire des panneaux solaires, ce n'est pas aussi "propre" que ça en a l'air. Une fois installés, ils génèrent de l'énergie verte, mais leur fabrication, elle, demande des ressources naturelles, de l'énergie, et cette étape n'est pas sans coût écologique et social. Prenons l'exemple de la Chine, qui produit la majorité des panneaux solaires. Grâce à des subventions et à une production de masse, les prix ont chuté. Pourtant, cette croissance a aussi conduit à des pratiques douteuses, avec des conditions de travail difficiles pour les ouvriers des usines et des problèmes environnementaux liés à la pollution, notamment la gestion des déchets de silicium, composant principal des panneaux solaires. Pas très écolo tout ça. Kevin Emmerich, fondateur de Basin & Range Watch, une organisation qui œuvre pour la conservation des déserts, soulève également un autre problème important : l'impact des fermes solaires sur la faune locale. Des projets de grande envergure ont détruit des habitats naturels, comme ceux de la tortue du désert, une espèce en voie de disparition. Et ce n'est pas tout : les oiseaux migrateurs, qui se posent souvent sur les surfaces réfléchissantes des panneaux, les prennent pour de l'eau et finissent par se percuter, ce qui génère un piège mortel pour certaines espèces. Les effets sur la faune, en particulier dans des écosystèmes aussi fragiles que ceux du désert, sont un défi majeur. En plus, ces fermes, avec leur taille imposante, peuvent avoir des effets sur le climat local et même mondial. Par exemple, des

études sur des installations solaires dans le désert du Sahara ont montré que les fermes solaires pouvaient altérer la couverture nuageuse et affecter les conditions météorologiques à plus grande échelle. Et ça, ça veut dire qu'il faut vraiment être vigilant dans le choix des sites d'implantation pour éviter des conséquences imprévues et pour assurer une transition énergétique qui soit à la fois durable et bénéfique pour la planète. Mais l'un des grands avantages des panneaux solaires est qu'une fois installés, leur impact écologique devient largement positif. Ok, leur fabrication est coûteuse en énergie, mais sur 30 à 40 ans, ils produisent de l'électricité verte, ce qui compense largement leur empreinte écologique. Et, bonne nouvelle : quand ils arrivent en fin de vie, ces panneaux sont recyclables à 95 %. Donc, leurs composants peuvent être réutilisés pour fabriquer de nouveaux panneaux, ce qui limite leur impact sur la planète. Bref, les chercheurs s'accordent ainsi à dire qu'il est essentiel de poursuivre les études à long terme sur les effets environnementaux des fermes solaires. Il y a encore beaucoup à apprendre. Et pour que ces projets soient vraiment bénéfiques pour la planète, il faut prendre soin de bien choisir les sites, suivre leur évolution, et gérer les impacts environnementaux de manière rigoureuse. C'est un vrai défi, mais c'est indispensable si on veut garantir un avenir énergétique propre et respectueux de la nature.

*[Virgule sonore, un grésillement électronique.]*

C'est tout pour cet épisode de Vitamine Tech. Pour ne pas manquer nos futurs épisodes, abonnez-vous dès à présent à ce podcast, et si vous le pouvez, laissez-nous une note et un commentaire. Cette semaine, je vous recommande le précédent épisode de Vitamines Tech dans lequel je vous parle d'un papyrus de plus de 2000 ans décodé grâce à l'intelligence artificielle. Pour le reste, je vous remercie pour votre fidélité à Vitamine Tech, je vous souhaite tout le meilleur, et, comme d'habitude, une excellente journée ou une très bonne soirée et rester branché !

*[Un glitch électronique ferme l'épisode.]*