

Ukraine : reconstruire le système énergétique, défi pour une transition durable

Description

Depuis 2022, le système énergétique ukrainien a subi d'importantes destructions du fait de l'invasion à grande échelle perpétrée par la Russie. Mais l'urgence de reconstruire les infrastructures critiques pourrait faire de cette crise une opportunité : celle de bâtir un avenir énergétique plus résilient, indépendant et durable.

Le système énergétique de l'Ukraine est marqué par l'héritage des infrastructures soviétiques, des liens anciens avec la Russie et une transition forcément désormais résolue vers l'indépendance énergétique. Après 1991, le pays est d'abord resté fortement dépendant du gaz, du charbon et du combustible nucléaire russes, tout en exploitant l'un des plus grands parcs nucléaires d'Europe⁽¹⁾.

Héritage énergétique et quête d'indépendance

À la suite de l'annexion illégale de la Crimée par la Russie en 2014, l'Ukraine a amorcé une rupture stratégique en réduisant sa dépendance énergétique : en 2015, [elle a mis fin aux importations directes de gaz russe](#) et a diversifié ses sources d'approvisionnement en combustible nucléaire. Dans les années précédant l'invasion de 2022, le pays explorait activement des stratégies pour diversifier ses sources d'énergie et limiter sa vulnérabilité face aux importations russes.



Dès 2017, l'Ukraine a entamé un [processus d'intégration à l'ENTSO-E](#), le réseau électrique européen, afin de renforcer son autonomie énergétique. Ce processus a rendu possible une synchronisation d'urgence le 16 mars 2022, soit quelques semaines après le début de l'invasion russe à grande échelle le 24 février. Cette synchronisation a permis à l'Ukraine de [se déconnecter totalement du réseau électrique contrôlé par la Russie et de s'intégrer au système énergétique européen](#).

Les impacts de la guerre sur les infrastructures énergétiques

L'invasion d'ampleur de l'Ukraine par la Russie en 2022 a provoqué des destructions massives dans le secteur énergétique du pays, perturbant gravement les capacités de production, de transport et de distribution d'électricité⁽²⁾. Un an après le début du conflit, environ deux tiers de la capacité de production électrique d'avant-guerre avaient été gravement endommagés, détruits ou rendus inopérants en raison de l'occupation temporaire de certaines zones par les forces russes⁽³⁾. Par ailleurs, en 2024, près de la moitié des postes de transformation du réseau de transport avaient subi des dégâts à la suite d'attaques par drones et missiles.

A la fin de l'année 2024, les pertes subies par le secteur énergétique ukrainien étaient estimées à 20,5 milliards de dollars américains, tandis que le manque à gagner dû à la baisse de capacité et de demande dépassait 72 milliards de dollars⁽⁴⁾. Ces chiffres ont inmanquablement été revus à la hausse depuis. Cela a été cas, notamment, après l'attaque massive lancée le 26 août 2024, lorsque la Russie a tiré plus de 200 missiles et drones dans l'une des plus vastes offensives aériennes réalisée depuis le début de la guerre, visant en priorité les infrastructures énergétiques du pays⁽⁵⁾ : malgré l'interception partielle des frappes par la défense antiaérienne ukrainienne, l'ampleur de l'attaque a entraîné des

perturbations généralisées, rappelant une fois de plus le caractère stratégique du secteur énergétique ukrainien et la vulnérabilité persistante de l'approvisionnement en électricité du pays.

Une transition énergétique post-conflit porteuse d'avenir

Au cœur des destructions et de l'instabilité provoquées par la guerre qui la font, chaque hiver, s'interroger sur sa capacité à tenir encore, l'Ukraine entrevoit une opportunité de transformation radicale : non seulement rompre définitivement sa dépendance aux sources d'énergie extérieures, mais aussi s'imposer comme un acteur central de la transition énergétique mondiale vers un avenir plus vert et durable. Le pays dispose en effet de ressources renouvelables abondantes — solaire, éolien, nucléaire, biomasse — qui offrent un potentiel considérable de production d'énergie.

Selon l'étude menée par Tim Tröndle *et al.* (2024, voir note 2), il est à la fois techniquement et financièrement possible pour l'Ukraine de basculer vers un système énergétique décarboné. [Ce scénario permettrait de couvrir la production, le stockage et le transport de l'électricité](#) à un coût inférieur à 90 €/MWh alors que le prix moyen du marché de l'électricité en Ukraine en 2024 était de 103 €/MWh. L'étude, qui prend en compte la croissance démographique et économique ainsi que l'évolution de la demande énergétique, conclut que le potentiel de production d'énergies renouvelables dépasse largement les besoins prévus à l'horizon 2060.

Mieux encore, dans l'hypothèse d'un développement adéquat des infrastructures, l'Ukraine pourrait exporter son excédent d'énergie propre. L'interconnexion récemment établie avec le réseau ENTSO-E renforce cette perspective en permettant à l'Ukraine de passer du statut d'importateur à celui d'exportateur stratégique, contribuant ainsi à la sécurité énergétique régionale tout en consolidant sa propre résilience économique.

Risques et arbitrages

Bien que l'Ukraine dispose d'un potentiel considérable pour développer son secteur des énergies renouvelables, cette transition s'accompagne de défis majeurs. L'un des plus préoccupants concerne l'impact environnemental d'un développement énergétique accéléré, susceptible de dégrader des habitats naturels fragiles. Par exemple, dans le sud de l'Ukraine, les zones naturelles restantes sont déjà rares et [continuent de reculer face à l'expansion des activités agricoles](#). Or, les restrictions d'usage des terres agricoles pour les projets énergétiques ou industriels, combinées à l'exiguïté des zones constructibles dans les régions densément peuplées, font de ces derniers espaces naturels les seuls emplacements viables pour des installations solaires de grande envergure. Cela pose un dilemme : faut-il étendre la capacité de production d'énergie renouvelable au prix de la préservation des écosystèmes critiques ?

Outre la guerre évidemment, le manque de financement public pour la conservation de la nature, ajouté à une vision héritée de l'ère soviétique selon laquelle toute terre disponible doit être exploitée, continue de mettre en péril les milieux naturels, notamment dans les zones agricoles. Ce problème est aggravé par des lacunes dans la législation ukrainienne qui, par exemple, ne soumet pas les projets de centrales solaires à une évaluation d'impact environnemental. Il en résulte des conflits potentiels avec les zones protégées et des conséquences écologiques souvent ignorées, les projets étant autorisés sans garanties suffisantes pour la biodiversité. Pour limiter ces effets négatifs, il sera crucial d'établir des lignes directrices claires encadrant les projets énergétiques afin de protéger les écosystèmes vulnérables tout en poursuivant les objectifs de transition énergétique.

Si l'Ukraine possède le potentiel pour devenir un acteur majeur des énergies renouvelables, la voie vers cet objectif reste semée d'embûches. Même les scénarios les plus optimistes de décarbonation doivent composer avec les choix de reconstruction post-guerre faits aujourd'hui. En mai 2024, l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID) a ainsi attribué un [contrat de 439 millions de dollars à l'entreprise Tetra Tech Inc.](#) pour fournir un appui technique et logistique aux secteurs ukrainiens de l'électricité, du gaz naturel et du chauffage. Bien que cette initiative vise à renforcer la résilience et la fiabilité du système énergétique, elle témoigne aussi d'un maintien des investissements dans des infrastructures reposant sur les énergies fossiles. En l'absence d'un engagement clair et contraignant en faveur de la durabilité, les efforts consentis risquent, donc, de consolider les dépendances que l'Ukraine

cherche précisément à dépasser.

Une transition énergétique juste et véritablement transformatrice devra aller au-delà des seules considérations d'indépendance ou de sécurité. Elle devra reposer sur des principes forts : intégrité environnementale à long terme, gouvernance transparente et investissements audacieux dans les énergies renouvelables. C'est à ces conditions que l'Ukraine pourra tirer pleinement parti de la crise majeure qu'elle traverse, pour façonner un avenir énergétique plus vert, plus sûr et plus équitable.

Notes :

(1) D. G. Igor Piddubnyi, "Assessment of Damages and Losses to Ukraine's Energy Sector Due to Russia's full-scale Invasion," *Kyiv School of Economics*, Kyiv, 2024.

(2) Tim Tröndle et al., "Rebuilding Ukraine's energy supply in a secure, economic, and decarbonised way," *Environmental Research: Infrastructure and Sustainability*, 0.31002, 2024.

(3) "Ukraine: Energy Damage Assessment," *UNDP and The World Bank*, 2023.

(4) "OECD Economic Surveys: Ukraine 2025," Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 2025.

(5) "Ukraine's Energy Security and the Coming Winter: And Energy Action Plan for Ukraine and its partners," *International Energy Association*, 2024.

Vignette : Logo du ministère ukrainien de l'Énergie (Photo libre de droits)

* Hilary Evans est une spécialiste confirmée des questions environnementales et de durabilité. Elle est titulaire d'un master en management durable et impact social de l'ESSCA Paris.

Pour citer cet article : Hilary Evans (2026), « Ukraine : reconstruire le système énergétique, défi pour une transition durable », *Regard sur l'Est*, 3 août.

DOI

10.5281/zenodo.21777084



[Retour en haut de page](#)

date créée

03/08/2026

Champs de Méta

Auteur-article : Hilary Evans*