

Grandeur et Décadence 2025

L'état des centrales à charbon du monde

Avril 2025



Global Energy Monitor, CREA, E3G, Reclaim Finance, Sierra Club, SFOC, Kiko Network, Trend Asia, Chile Sustentable, POLEN Transiciones Justas, Arayara, CAN Europe, WKB, DHORA, PRIED, Bankwatch, AJTN, et INSAPROMA

L'état des centrales à charbon du monde (avril 2025)

Le rapport intégral <u>Grandeur et Décadence 2025</u> comprend les chapitres suivants:

(1) Résumé Exécutif, (2) Développements Clé de 2024, (3) Résumé des Données Globales, (4) Regards sur le Passé: Dix Ans de Données et Analyses dans le GCPT, (5) Le Royaume Uni Montre la Voie pour l'Abandon du Charbon, (6) Tendances du Financement Privé du Charbon, (7) La Chine Connaît le Plus Grand Nombre Annuel de Mises en Construction de la Décennie, (8) L'Inde Propose le Plus Grand Nombre Annuel de Nouvelles Centrales à Charbon de la Décennie, (9) La Recrudescence du Charbon Captif en Indonésie Menace les Objectifs Vertueux de Transition, (10) La Production d'Electricité au Charbon aux USA Continue son Déclin Malgré la Résistance de Certaines Compagnies Electriques, (11) Les Arrêts de Production à Charbon dans l'Europe des 27 Sont Multipliés Par Quatre, (12) Le Japon et La Corée du Sud Prévoient de Prolonger l'Usage du Charbon en Utilisant la Fusion Combinée avec de l'Ammoniac, (13) La Turquie et l'Australie, Deux Pays de l'OCDE n'Ont Plus Chacun Qu'Un Projet de Centrale à Charbon, (14) Les Projets en Amérique Latine Sont en Diminution Mais au Brésil les Subventions Continuent de Soutenir le Charbon, (15) Excepté en Inde les Projets à Charbon en Asie du Sud Se Réduisent à Cause du Montant de la Dette Associée, (16) L'Asie du Sud Est ne Propose Aucun Nouveau Projet de Centrales à Charbon Exception Faite de l'Indonésie, (17) La Russie, l'Asie Centrale et la Mongolie Doppent les Courbes du Charbon avec la Poursuite Continuelles de Nouvelles Centrales à Charbon, (18) Les pays de l'Ouest des Balkans Retardent les Arrêts de Centrales et le Calendrier des Décommissions, (19) L'Influence du Charbon en Afrique Gagne Au Zimbabwe et en Zambie Mais Chute en Afrique du Sud et, (20) Appendice 1: Table des Capacités de Production d'Electricité au Charbon en Développement et en Opération par Pays/Zone (mégawatts).

Cette traduction ne reprend que certains extraits du rapport complet. La version intégrale est disponible en anglais sur le site de <u>Global Energy Monitor</u>.

En plus de Global Energy Monitor, les co-auteurs du rapport sont le Centre for Research on Energy and Clean Air, E3G, Reclaim Finance, Sierra Club, Solutions for Our Climate, Kiko Network, CAN Europe, Waterkeepers Bangladesh, DHORA, Trend Asia, Policy Research Institute for Equitable Development, Chile Sustentable, POLEN Transiciones Justas, CEE Bankwatch Network, The Institute of Lawyers for the Protection of the Environment, Africa Just Transition Network, et Arayara.

Résumé du rapport

En 2024, la production d'électricité au charbon a atteint un nouveau record: le monde a mis en service le plus petit nombre annuel de nouvelles capacités au charbon en vingt ans. Le nombre de centrales mises au rebut dans l'Union européenne des 27 (UE27) a été multiplié par quatre, alors que le Royaume Uni (RU) fermait sa dernière centrale à charbon — devenant ainsi le sixième pays ayant totalement éliminé le charbon depuis l'accord de Paris de 2015 sur le climat.

Cependant 2024 a aussi vu un autre record: le nombre le plus élevé de mises en construction de centrales à charbon en Chine, en droite continuation de la tendance du pays en 2022 et 2023 d'une recrudescence des permis de construire pour de telles centrales. L'année 2024 a aussi vu un nombre record - le plus haut - pour le nombre de projets de centrales à charbon en Inde, alors que le gouvernement a renouvelé son soutien à la génération d'électricité au charbon après des années de réduction.

En dehors de la Chine et de l'Inde, la capacité en développement a diminué pour la dixième année d'affilée. A peine huit pays ont proposé de nouvelles centrales en 2024, et douze pays depuis 2023. Dans les 38 pays de l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE), le plus souvent parmi les plus aisés, les projets de centrales à charbon ont chuté de 142 en 2015 à 5 aujourd'hui. Le président de l'Indonésie a annoncé que le pays éliminerait complètement les centrales à charbon d'ici à 2040, alors que le gouvernement malaisien s'est engagé au même arrêt d'ici à 2044. Le Brésil compte le dernier projet de centrale à charbon de plus de 0,1 GW en Amérique Latine, et il est bloqué depuis des années.

Bien que les pays de l'OCDE se soient désengagés des nouveaux projets au charbon, il faudrait que le rythme des mises au rebut triple au moins — de 19 GW en 2024 à 70 GW annuellement jusqu'en 2030 — pour pouvoir atteindre les objectifs internationaux de l'accord de Paris pour le climat. Plus de 200 GW des capacités ont plus de quarante ans, ce qui est plus que l'âge moyen de mise au rebut à 37 ans.

Développements majeurs de 2024

• Avec 44 gigawatts (GW), 2024 marque le record le plus bas pour la mise en route de nouvelles capacités au charbon sur les 20 dernières années, depuis 2004. La

- capacité mise en chantier est inférieure de près de 30 GW au niveau moyen sur la période 2004 à 2024 (72 GW).
- Malgré cela, les 44 GW de nouvelles capacités au charbon ajoutées cette année dépassent les 25,2 GW des arrêts, ce qui résulte en une augmentation de la flotte globale de 18,8 GW. En dehors de la Chine, les capacités au charbon ont diminué de 9,2 GW, puisque les arrêts (22,8 GW) ont dépassé les mises en service (13,5 GW).
- Les arrêts de centrales à charbon dans l'UE27 ont été multipliés par quatre par rapport à 2023, de 2,7 GW à 11 GW, menés par l'Allemagne (6,7 GW). Ailleurs en Europe, le Royaume Uni a fermé sa dernière centrale à charbon et est devenu le sixième pays ayant totalement éliminé le charbon depuis l'accord de Paris de 2015 sur le climat.
- Les mises à l'arrêt aux U.S.A ont baissé à 4,7 GW en 2024, le niveau le plus bas depuis 2015. Alors que près de la moitié des capacités encore présentes aux U.S.A est programmée pour un arrêt d'ici à 2035, des compagnies telles que PacifiCorp, Duke Energy, and Georgia Power retardent ou effacent les mises au rebut prévues.
- Les capacités de production d'électricité au charbon en développement en dehors de la Chine et de l'Inde ont baissé pour la dixième année d'affilée, chutant de plus de 80% de 445 GW en 2015 à 80 GW en 2024. Seulement dix pays représentent maintenant 96% des capacités au charbon en développement.
- Avec 94 GW, la Chine a connu le plus haut niveau de mise en construction par an depuis 2015, la conséquence de sa frénésie de permis de construire en 2022 et 2023. Si un frein n'est pas mis en place d'urgence, la vague de nouvelles constructions pourrait rendre caduque l'engagement du Président Xi d'atteindre le plus haut point de consommation d'électricité au charbon en 2025.
- 2024 est aussi une année record pour les nouveaux projets de construction en Inde (38 GW), alors que l'Inde et la Chine à elles deux représentent 92% du total des nouveaux projets pour la planète en 2024 (107 sur 116 GW).
- La capacité de production au charbon en projet a diminué de 90% en Indonésie, de 49,7 GW en 2015 à 4,9 GW en 2024. Le Président Prabowo a déclaré que l'Indonésie éliminera l'électricité au charbon d'ici à 2040, même si une planification sérieuse reste nécessaire pour faire de cet engagement une réalité, en particulier dans un contexte où le pays continue à s'engager pour de nouvelles centrales à charbon captives.
- En Afrique, le Zimbabwe et la Zambie connaissent une augmentation de leurs projets de capacités au charbon, pour la plupart avec des financements soutenus par des compagnies chinoises en dépit de l'engagement du gouvernement chinois de 2021 de cesser les constructions de nouvelles centrales à charbon à l'étranger.

- Les nouveaux projets au charbon ont fondu en Asie du Sud Est grâce à un engagement d'arrêt progressif en Indonésie et en Malaisie, un moratoire sur les permis de construire aux Philippines, et le développement d'une planification pour une transition énergétique équitable au Vietnam.
- L'Amérique Latine s'approche de zéro pour les projets au charbon, avec seulement le Brésil et le Honduras qui ont de tels projets, projets qui sont dans des méandres depuis des années. En 2024 le Panama s'est engagé à stopper la production d'électricité au charbon d'ici deux ans, en 2026.
- Dans les 38 pays de l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE), parmi les plus aisés, les projets de centrales à charbon ont chuté de 142 en 2015 à 5 aujourd'hui. Il faudrait pourtant que le rythme des mises au rebut triple au moins pour pouvoir atteindre les objectifs internationaux de l'accord de Paris pour le climat (de 19 GW en 2024 à 70 GW annuellement).
- Les retardataires dans l'OCDE pour la mise au rebut des centrales à charbon comptent les gouvernements japonais et coréens, qui font la promotion de la technique de double combustion avec de l'ammoniac dans leurs centrales malgré les coûts élevés et la mauvaise efficacité de ces techniques pour une production à grande échelle.

Les mises au rebut dans l'Europe des 27 sont multipliées par quatre

L'Union européenne (UE) est leader dans la mise au rebut programmée du charbon. Les mises au rebut de capacités de production d'électricité au charbon, qui avaient temporairement calé pendant deux ans suite au manque de livraison de gaz naturel après l'invasion de l'Ukraine par la Russie, se sont largement accélérées en 2024. Les capacités mises au rebut dans l'UE (11 GW) ont quadruplé en 2024 comparé à 2023 (2,7 GW). La capacité en opération dans l'UE a diminué de 12,4%, un pourcentage record en 2024, la plus forte diminution en pourcentage depuis le début de la collecte des données en 2014. Et en plus 2,7 GW de capacité de production ont été mises sous cloche, ce qui signifie qu'elles ne sont plus en opération même si elles ne sont pas formellement mises au rebut.

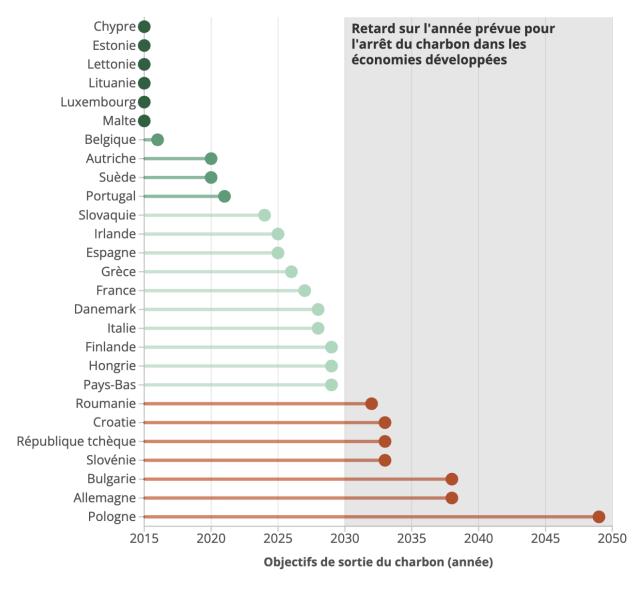
Les mises au rebut de centrales à charbon dans l'UE ont eu lieu dans neuf pays: Danemark, Finlande, France, Allemagne, Grèce, Italie, Pologne, Slovaquie, et Espagne. L'Allemagne se distingue en comptabilisant près de la moitié des mises au rebut (6,7 GW) dans l'UE avec 22 unités. Le Danemark suit avec 1,1 GW au rebut dans 3 sites. Au total, l'UE représente 43,7% de la capacité globale mise au rebut dans le monde en 2024.

Tous les pays, trois exceptés, prévoient d'être délivrés du charbon d'ici à 2033, et l'Irlande et l'Espagne ont même conjointement planifié l'abandon complet d'ici 2025 (Figure 37). L'UE montre la voie au monde pour les mises au rebut ce qui n'est pas étonnant si l'on prend en compte le fait que la durée moyenne d'opération des capacités dans la région est de 41 ans, bien plus longue que l'âge moyen de mise au rebut de 37 ans. Cependant, les prévisions de mises au rebut ne sont pas compatibles avec les engagements nationaux d'élimination du charbon et de l'accord de Paris pour certains pays.

20 pays de l'Union européenne ont des objectifs de mises au rebut du charbon en phase avec l'accord de Paris

Année prévue pour la dernière mise au rebut d'une centrale de production au charbon, pour chaque pays de l'UE des 27

- N'a jamais eu d'unité de production d'électricité au charbon
 Arrêt complet déja realisé
- Mise au rebut en ligne avec les engagements de l'accord de Paris
- Ne tiendra pas l'accord de Paris



Source: Global Coal Plant Tracker, Janvier 2025

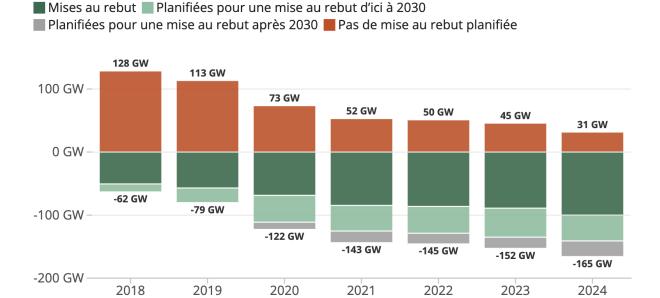


Figure 37

Selon le Global Coal Plant Tracker, le nombre de centrales de production d'électricité au charbon dans l'UE ayant une date de mise au rebut déjà prévue a été multiplié par six depuis 2018. Cependant comme illustré dans la Figure 38, 37% (24 GW) de la capacité déjà prévue pour la mise au rebut (64,9 GW) a une date prévue pour après 2030, 2030 étant la date fixée par l'accord de Paris pour l'élimination du charbon pour les économies développées, en ligne avec le scénario Net Zéro de l'Agence Internationale pour l'Energie (AIE). 30,9 GW supplémentaires de capacités n'ont aucune date précise de mise au rebut spécifique pour ce projet, que ce soit par rapport à l'accord de Paris ou toute autre perspective; presque 40% (12 GW) des capacités dans ce cas sont en Pologne, un pays où le gouvernement a déclaré ne pas avoir l'intention de renoncer au charbon avant 2049.

Les ambitions de mises au rebut des centrales au charbon en ligne avec l'accord de Paris grandissent

Capacités (en gigawatts) mises au rebut depuis 2000 ou planifiées pour une mise au rebut dans les pays de l'UE



Source: Global Coal Plant Tracker, Janvier 2025

Global Energy Monitor

Figure 38

Plusieurs pays de l'UE ont accéléré les projets de mise au rebut avec une date butoir en 2024. La centrale Unité 3 de la compagnie finlandaise Naantali CHP a vu sa date prévue de

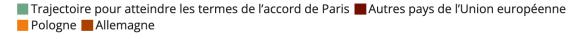
mise au rebut avancée de 2027 à 2024. Les centrales de Dimitrios et de Ptolemaïda appartenant à la compagnie grecque Agios ont respectivement vu leur dates prévues de mise au rebut portées à 2024 et 2026, au lieu de 2025 et 2028. Également à noter des unités de production d'électricité au charbon qui sont programmées pour une conversion à l'utilisation d'un combustible différent, comme la centrale d'Oroszlány en Hongrie et celle de Moneypoint en Irlande.

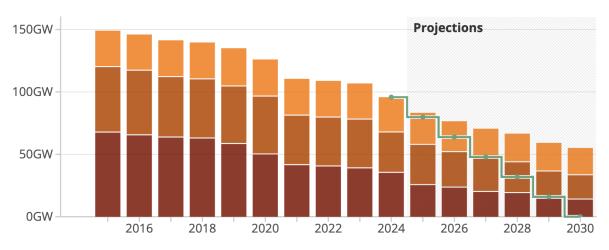
D'autres pays ont vu les dates prévues de mise au rebut retardées. Pour exemple, des centrales en Allemagne déclarées clé pour le système ont vu leur dates dates prévues de mise au rebut repoussées à 2031, ceci inclut l'unité 7 de la centrale de Mannheim de la compagnie GKM — celle ci était précédemment perçue comme devant être mise sous cloche en 2023 — de même que les unités des centrales de Staudinger et Weiher. Les mises au rebut programmées pour après 2030 ne sont pas alignées avec l'ambition affichée par la législation allemande de 2020 sur la sortie du charbon d'avancer la date de planification de sortie du charbon de 2038 à 2030. Il reste à voir si le parti d'opposition conservateur élu en février 2025 maintiendra le cap de 2030 étant donné sa réticence à accélérer le mouvement pour atteindre les objectifs de climat. L'Allemagne a mis au rebut 33,2 GW de capacités depuis 2000, mais plus de la moitié des capacités en opération en Allemagne n'est pas programmée pour une mise au rebut qui remplisse les termes de l'accord de Paris.

Alors que les objectifs nationaux d'arrêt de la production d'électricité au charbon se rapprochent, la coordination des dates prévues de mise au rebut projet par projet est fondamentale. On attend un abandon total du charbon dans dix pays de l'Union européenne entre 2024 et 2030, avec la suppression de 18,7 GW de capacités en opération ou mises sous cloche (Figure 39). En janvier 2025, plus de 90% des capacités dans ces pays ont une date prévue de mise au rebut par projet se situant avant la fin de la décennie. Les compagnies et les gouvernements peuvent réellement mettre à exécution leurs plans, en utilisant des leviers réglementaires tels que les subventions autant que nécessaires, et ce pour éviter de manquer un objectif ponctuel alors que la date de ces objectifs se rapproche. La Slovaquie, par exemple, avait fixé à 2024 son objectif de fin du charbon. Malgré ça, quelques capacités à Košice, Slovaquie, semblent toujours en opération en janvier 2025.

Des écarts persistent entre les objectifs de sortie du charbon de l'UE et une trajectoire qui atteigne les termes de l'accord de Paris

Capacités en opération et mises sous cloche dans les pays de l'UE selon les mises au rebut programmées et les engagements d'arrêt du charbon, en gigawatts (GW)





Source: Global Coal Plant Tracker, Janvier 2025

Note: il est supposé que l'Allemagne arrête toutes ses centrales à charbon d'ici à 2038, année d'engagement de sortie du charbon pour le pays, mais un objectif plus ambitieux de 2030 est aussi envisagé sans pour autant avoir été suivi d'un engagement formel.



Figure 39

Aucun nouveau projet de construction de centrales à charbon n'a été proposé dans l'Union européenne depuis 2018, et aucune nouvelle construction de centrale à charbon n'a commencé dans les cinq dernières années. Pratiquement tous les pays de l'UE ont rejoint l'Alliance pour l'Énergie au Delà Du Charbon (Powering Past Coal Alliance), appelant au double engagement de ne pas créer de nouveau projet au charbon et aussi une transition équitable pour sortir du charbon. La Bulgarie, la Pologne et la Roumanie sont les seuls gouvernements nationaux dans l'Union européenne ayant des centrales à charbon et n'ayant pas encore rejoint la PPCA, mais même ces trois pays ont donné des gages d'une évolution du marché à se désengager du charbon.

En Pologne, cinq entités gouvernementales locales ont rejoint la PPCA, en particulier Katowice, la plus grande région productrice de charbon du pays en janvier 2025. Les fournisseurs d'électricité en Pologne ont prévu que la plupart des centrales à charbon sont naturellement proches de la fin de leur vie de rentabilité économique tandis que des

combustibles alternatifs deviennent moins coûteux, ceci même si l'objectif officiel de sortie du charbon est prévu pour 2049, une date encore dans des décennies. En février 2024, le gouvernement récemment élu en Pologne a abandonné les poursuites engagées par le pays contre les initiatives climatiques de l'UE après avoir donné signe d'ambitions revues à la hausse en matière de réduction des gaz à effet de serre et de sortie du charbon.

En Roumanie, l'opérateur national d'approvisionnement en électricité a manifesté son intention de fermer toutes les centrales à charbon d'ici à 2026, d'après une information de août 2024. Le plan éliminerait le charbon six ans plus tôt que l'engagement actuel de 2032 pris par le gouvernement il y a trois ans et rappelé en janvier 2025. La Roumanie a onze unités de production d'électricité au charbon, dont trois qui sont déjà programmées pour un arrêt en 2025. Une unité de la centrale de Rovinari a été rénovée selon les normes environnementales de l'UE en octobre 2024 et sa date prévue de mise au rebut pour ce site est de 2030.

En Bulgarie, les manifestations des mineurs de charbon ont retardé le débat parlementaire sur l'itinéraire du pays pour la neutralité climatique en avril 2024. Les opérations ont été interrompues à la centrale de Maritsa Iztok-3 début 2024, et pratiquement tous les employés ont été licenciés en juillet 2024 à cause des coûts inflationnistes de production. Mais en novembre 2024, le ministre intérimaire bulgare de l'Énergie a annoncé ses plans de redémarrer deux unités de la centrale en 2025, ce qui illustre la nécessité d'avoir un plan stratégique pour l'énergie. Les analyses du Centre pour la Recherche sur l'Énergie et la Qualité de l'Air (CREA) ont identifié que des ambitions climatiques plus poussées et une accélération de la mise au rebut du charbon en Bulgarie auraient des bénéfices considérables sur la santé publique et les résultats économiques.

Pour conclure, de nombreux pays de l'UE sont engagés dans un processus vigoureux pour une transition énergétique s'éloignant du charbon. L'énergie solaire a détrôné le charbon dans le portefeuille énergétique de l'UE pour la première fois en 2024, le charbon étant maintenant au sixième rang des sources de production d'électricité, et fournissant moins de 10% de l'électricité dans l'Union européenne. L'UE a aussi dévoilé en février 2024 son inventaire pour un nouvel objectif climatique de réduction des émissions de gaz à effet de serre de 90% d'ici à 2040 (par rapport au niveau de 1990), une amélioration marginale par rapport aux précédents objectifs mais toujours avec le but de réduire les émissions à zéro d'ici à 2050. Bien que les élections pour le parlement européen en juin 2024 aient eu pour résultat d'élire une assemblée moins favorable au climat, la génération d'électricité au charbon devient naturellement retranchée parmi les pays de l'UE, et même pour ceux qui

n'ont pas de politique climatique ambitieuse. Tous les indicateurs pointent vers un déclin continu du charbon et son éventuelle élimination totale du portefeuille énergétique de l'UE, reléguant la flotte ancienne et non profitable de centrales au charbon dans la zone dans les vestiges de l'histoire.