

Observatoire Mondial des Marchés de l'Énergie (WEMO) 2023 de Capgemini : Renforcer l'action individuelle en donnant le pouvoir d'agir aux citoyens : un moteur essentiel pour réussir la transition énergétique

- *La transition vers des sources d'énergie renouvelables nationales est essentielle pour protéger l'approvisionnement énergétique contre les incertitudes géopolitiques.*
- *La part croissante des renouvelables dans la production d'électricité joue un rôle central dans la transition. Toutefois, cette croissance est actuellement bien inférieure aux besoins et doit tripler pour atteindre les objectifs fixés pour 2050. Des mesures d'adaptation des infrastructures sont nécessaires pour faire face aux impacts actuels et futurs du changement climatique.*
- *Il est essentiel d'informer, éduquer et encourager les citoyens et de leur faire prendre conscience des bénéfices de la transition énergétique. Ne pas le faire pourrait devenir le talon d'Achille de la transition énergétique et en freiner les progrès.*

Paris, le 28 novembre 2023 - [Capgemini](#) publie aujourd'hui la 25^e édition de son rapport annuel, l'[Observatoire Mondial des Marchés de l'Énergie \(WEMO\)](#), créé en partenariat avec [Vaasa ETT](#) et [Enerdata](#). Le rapport fait le point sur l'état de la transition énergétique, et indique que, malgré les progrès réalisés, les émissions de gaz à effet de serre (GES) continuent d'augmenter et que les conséquences du changement climatique se font sentir bien plus rapidement que prévu. Le rapport donne également un aperçu des principaux domaines d'intervention nécessaires pour assurer la réussite de la transition énergétique, notamment un changement de la perception du public ainsi que des réglementations durables et réalistes.

Les principales observations sont les suivantes :

- **La capacité mondiale de production d'énergie renouvelable doit être triplée.** Si les investissements dans la transition énergétique ont progressé pour atteindre le chiffre record de 1 300 milliards de dollars en 2022 (dépassant largement les dépenses consacrées aux combustibles fossiles), cette progression doit s'accélérer. Ils devraient s'élever à 5 000 milliards de dollars par an pour atteindre l'objectif de zéro émission nette de carbone en 2050. En 2022, la part des renouvelables est montée à un niveau record avec un apport annuel de 340 GW. 2023 devrait être également une autre année record en la matière. Toutefois, cette croissance est bien inférieure à ce qu'il serait nécessaire pour parvenir à un bilan carbone net nul en 2050. En effet, la capacité en renouvelable mondiale devrait augmenter de 2 400 GW au cours de la période 2022-2027 (soit une croissance annuelle moyenne de 480 GW). L'énergie solaire photovoltaïque (PV) a battu un record en 2022 et semble prête pour une nouvelle année record en 2023. En revanche les capacités mondiales additionnelles en éolien, ont diminué de 19% par rapport à l'année précédente, le développement de l'éolien en mer rencontrant des difficultés en Europe et aux États-Unis.
- **La consommation d'électricité devra quadrupler d'ici 2050 pour atteindre les objectifs de décarbonation.** Plus de 75% de cette consommation sera assurée par l'éolien et le solaire. L'augmentation de la capacité de production d'électricité renouvelable est le moteur du changement dans l'approvisionnement en électricité. Cependant, la croissance actuelle est bien inférieure aux besoins et doit tripler pour atteindre les objectifs de 2050. L'électrification croissante



s'accompagnera de l'extension des réseaux électriques. Ceux-ci doivent passer de 75 à 200 millions de kilomètres et devenir plus 'intelligents' grâce à davantage de stockage stationnaire, de capteurs et l'exploitation intelligente de grandes masses de données.

- **Une renaissance du nucléaire portée par la lutte contre le changement climatique et les questions de souveraineté.** Les objectifs de décarbonation ne pourront être atteints sans l'électricité nucléaire et il est donc impératif de se concentrer sur l'extension de sa capacité. Pour atteindre un bilan carbone net nul en 2050, la capacité nucléaire devra tripler d'ici là – soit représenter une capacité de 870 GW, contre 390 GW aujourd'hui. Pour y parvenir, il faudra non seulement développer de grands réacteurs et des petits réacteurs modulaires (SMRs), mais aussi s'engager à prolonger en toute sûreté la durée de vie des réacteurs actuels.

Principales recommandations du rapport pour faire avancer la transition énergétique :

Selon Colette Lewiner, conseillère Énergie auprès de la Direction générale de Capgemini : *« Malgré les progrès réalisés, le monde n'est pas sur la bonne trajectoire en matière de climat. Même si les investissements dans les énergies renouvelables ont atteint un niveau sans précédent en 2022, l'accélération des technologies propres sera essentielle, non seulement pour permettre l'abandon des combustibles fossiles, mais aussi pour garantir la sécurité de l'approvisionnement en énergie. Les efforts nécessaires pour que les cinq grandes technologies de l'énergie verte – éolien, solaire, nucléaire, batteries et hydrogène - puissent atteindre leurs objectifs en 2050 sont considérables. Les principaux obstacles sont liés au financement et à la difficulté d'adapter rapidement notre économie. Chaque décision d'investissement doit être prise en tenant compte de son impact sur la durabilité et la souveraineté énergétique et doit être en même temps supportable pour les citoyens. »*

Se prémunir contre les conséquences des troubles géopolitiques sur l'approvisionnement et garantir la souveraineté énergétique

Les bouleversements géopolitiques en constante évolution renforcent la nécessité d'une transition vers des sources d'énergie renouvelables internes aux pays, avec des gouvernements mettant en place des politiques adaptées pour accompagner cette transition. Les États-Unis en sont un exemple avec la signature en 2022 de l'*Inflation Reduction Act* (IRA), un programme qui alloue près de 370 milliards de dollars d'incitations fédérales pour faire passer le réseau américain à 80% d'électricité propre et réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40% d'ici à 2030. Dès la première année de sa mise en place, ce programme compte déjà des réalisations importantes.

L'accélération du passage aux énergies renouvelables renforce l'indépendance des pays sur le plan énergétique en contribuant à atténuer les risques en matière d'approvisionnement en énergie. La transition énergétique s'avère non seulement bénéfique pour l'environnement, mais elle aide également les gouvernements à protéger leur approvisionnement contre les menaces engendrées par les troubles géopolitiques.

Un changement dans la perception du public est nécessaire pour accompagner les réformes gouvernementales

Pour faire progresser la transition énergétique, il est essentiel de modifier la perception des citoyens sur les nouveaux modes de vie compatibles avec un bilan net zéro carbone. Ces nouveaux modes de vie sont perçus comme inaccessibles à la majorité, pour des raisons financières et/ou parce qu'ils pensent que l'impact de leurs actions individuelles ne ferait pas la différence. Les efforts des citoyens engagés en matière d'efficacité énergétique sont cruciaux pour tirer l'ensemble. Par exemple, la campagne "EcoMode" qui s'est déroulée au Royaume-Uni a démontré la puissance des efforts individuels et collectifs : les ménages qui y ont participé



ont réalisé une réduction remarquable de 12% de leur consommation d'énergie, ce qui souligne l'impact significatif des actions individuelles sur l'efficacité énergétique et le développement durable.

James Forrest, à la tête du secteur Energie et *Utilities* chez Capgemini, déclare : « *Accélérer la transition énergétique n'est pas négociable si nous voulons atteindre les objectifs climatiques mondiaux, et chaque citoyen est au cœur de la réussite de cette transition. Le défi auquel nous sommes confrontés est d'éduquer le public et de changer la perception selon laquelle faire des choix efficaces en matière d'énergie est inaccessible pour tous. Il ne fait aucun doute que les gouvernements et les entreprises ont un rôle important à jouer, notamment en veillant à ce que les prix soient abordables pour les consommateurs, mais sans l'adhésion du public, il sera beaucoup plus difficile de faire progresser cette transition.* »

Une adaptation des infrastructures énergétiques est nécessaire pour lutter contre les effets combinés du réchauffement climatique et des phénomènes météorologiques exceptionnels

Le réchauffement de notre planète et les événements météorologiques exceptionnels peuvent avoir un impact significatif sur les actifs de production d'énergie et de transport. Des mesures d'adaptation doivent être prises dès maintenant. Par exemple, il faut aménager les systèmes de refroidissement des centrales thermiques, y compris les réacteurs nucléaires, pour leur permettre de faire face aux vagues de chaleur extrême, comme celles qui ont frappé l'Europe en 2023. Il en va de même pour les réseaux électriques, qu'il faut rendre plus robustes face à des conditions météorologiques extrêmes, qu'il s'agisse de vagues de chaleur, d'ouragans ou de neige, car ces phénomènes peuvent entraîner une diminution de la capacité de transport de l'électricité, des dommages physiques et priver les consommateurs d'électricité, qui est un bien vital.

L'Observatoire Mondial des Marchés de l'Énergie (*World Energy Markets Observatory* ou WEMO), créé en partenariat avec les équipes de recherche de Vaasa ETT et Enerdata, est une publication annuelle de Capgemini qui suit les principaux indicateurs de développement et de transformation des marchés de l'électricité et du gaz en Europe, Amérique du Nord, Australie, Asie du Sud-Est, Inde et Chine. La 25^e édition a été préparée par une équipe mondiale de plus de 100 experts et comprend 40 articles, tous étayés par une analyse rigoureuse. Elle comprend, dans un premier temps, une perspective globale et aborde par la suite les sujets centraux en matière d'énergie : la place et le rôle des clients finaux, les flux et l'écosystème de l'énergie, les aspects financiers, la gestion des données et les technologies digitales, l'impact climatique et les spécificités régionales.

Pour en savoir plus et accéder au rapport, cliquez [ici](#).

À propos de Capgemini

Capgemini est un leader mondial, responsable et multiculturel, regroupant près de 350 000 personnes dans plus de 50 pays. Partenaire stratégique des entreprises pour la transformation de leurs activités en tirant profit de toute la puissance de la technologie, le Groupe est guidé au quotidien par sa raison d'être : libérer les énergies humaines par la technologie pour un avenir inclusif et durable. Fort de 55 ans d'expérience et d'une grande expertise des différents secteurs d'activité, Capgemini est reconnu par ses clients pour répondre à l'ensemble de leurs besoins, de la stratégie et du design jusqu'au management des opérations, en tirant parti des innovations dans les domaines en perpétuelle évolution du cloud, de la data, de l'Intelligence Artificielle, de la connectivité, des logiciels, de l'ingénierie digitale et des plateformes. Le Groupe a réalisé un chiffre d'affaires de 22 milliards d'euros en 2022.

Get The Future You Want* | <http://www.capgemini.com/>

**Capgemini, le futur que vous voulez*