La transition énergétique allemande : un modèle pour le monde?

Weltenergierat-Deutschland

Au cours de la dernière décennie, le comité allemand du Conseil Mondial de l'Énergie (Weltenenergierat-Deutschland) a demandé à la communauté internationale de l'énergie son avis sur une question importante : l'Energiewende allemande peut-elle servir de modèle au reste du monde?

L'Energiewende est l'ambitieux plan de transition énergétique de l'Allemagne, qui vise à faire de la plus grande économie et du pays le plus peuplé de l'Union européenne une économie sans nucléaire et neutre en carbone d'ici 2045.

Cette enquête — publiée tous les deux ans — est lancée à un moment particulièrement actif du débat sur les énergies propres. Des inondations graves et meurtrières ont récemment frappé l'Allemagne, propulsant le changement climatique au cœur des débats politiques nationaux. Cet été, l'Union européenne a dévoilé l'une des propositions les plus ambitieuses au monde en matière de changement climatique, établissant une feuille de route pour réduire les émissions de 55 % d'ici 2030. L'Allemagne a augmenté ses propres ambitions de dix points de pourcentage pour réduire ses émissions de 65 % d'ici à 2030 et atteindre la neutralité climatique en 2045, soit cinq ans plus tôt que son objectif précédent.

Plus de 80 professionnels de l'énergie, originaires de plus de 50 pays et répartis sur six continents, ont accepté de partager leur point de vue. 82 % d'entre eux ont répondu «oui» (28 %) ou «en partie» (54 %) à la question de savoir si l'*Energiewende* pouvait servir de modèle pour le monde.

Pour la première fois cette année, l'enquête demandait leur âge aux répondants et on a constaté que les plus jeunes (moins de 35 ans) étaient environ deux fois plus susceptibles de dire que l'*Energiewende* pourrait servir de modèle que leurs homologues plus âgés.

Qu'avons-nous appris en posant les mêmes questions au cours des dix dernières années?

Premièrement, nous avons beaucoup appris sur la perception internationale de l'*Energiewende*. À certains égards, nous sommes perçus comme des pionniers. Dans d'autres cas, nos pairs internationaux ont souligné ce qu'ils considèrent comme des faux pas ou des éléments de l'approche allemande qui ne sont pas appropriés pour leurs pays. Les circonstances et la perspective uniques de chaque pays détermineront leur voie énergétique et leurs motivations. Dans le même temps, il est intéressant de voir ce qui résonne au niveau international et ce qui a sa place dans le contexte international. Il est encourageant de constater que l'on perçoit de plus en plus que certaines parties de l'approche énergétique allemande pourraient s'appliquer aux choix énergétiques d'autres pays.

Ce débat a pour toile de fond la pandémie de Covid-19 qui a mis en évidence l'inégalité criante de l'accès aux outils nécessaires pour lutter contre ce virus mortel, à travers le monde et au sein des communautés. Environ un quart des personnes interrogées ont déclaré que la pandémie avait accéléré la transition énergétique tandis qu'un tiers a déclaré qu'elle l'avait ralentie, ce qui laisse entrevoir une disparité croissante en matière d'énergie propre.

Alors que le débat sur l'énergie propre devient plus nuancé, plus mondialisé et plus avancé, nous espérons sincèrement que cette enquête continuera à fournir les informations dont nous avons besoin pour que l'Allemagne joue son rôle dans le développement d'une transition énergétique propre, réussie et juste.

L'Energiewende vue du reste du monde

Une grande majorité des participants à l'enquête déclarent connaître l'*Energiewende* : 19 % disent la suivre avec attention et bien la connaître, 52 % sont familiers avec elle et en connaissent des éléments. Ce total de 71 % passe à 100 % si l'on se limite aux participants de l'Union européenne.

L'Energiewende est analysée avec attention, en particulier dans l'Union européenne : près de la moitié des répondants ont déclaré que les décideurs de leur pays observent la transition énergétique de l'Allemagne et, au sein de l'Union européenne, ce chiffre passe à 76 %. En revanche, elle a plus rarement déclenché un débat national sur l'énergie dans les autres régions du monde.

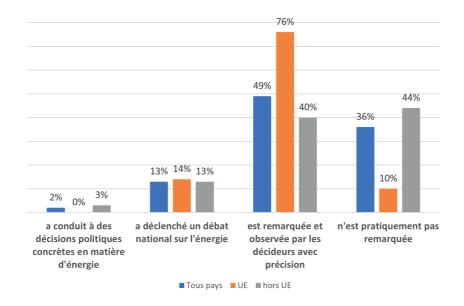


Figure 1. Comment est perçue l'actuelle politique énergétique allemande dans votre pays?

- «Des comparaisons ont été faites avec notre politique énergétique nationale». Nigeria
- ► «En dehors de certains chercheurs et responsables politiques, l'Energiewende n'est pas trop remarquée en Équateur...»

La transition énergétique allemande : un modèle pour le monde?

Les défis et les opportunités

La quasi-totalité des répondants (95 %) pensent que l'Allemagne atteindra l'objectif de 2030 en matière d'énergies renouvelables, soit une part de 30 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie. Mais seulement un peu plus d'un tiers des personnes interrogées pensent que l'Allemagne peut atteindre son objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre en 2030 ou atteindre la neutralité climatique d'ici 2045. Enfin, un peu plus de la moitié des répondants considèrent comme probable la réduction de 30 % de la consommation d'énergie primaire d'ici 2030.

Plus de 80 % des répondants affirment que la transition énergétique aura un impact positif sur l'innovation, la recherche et le développement ainsi que sur la capacité à atteindre les objectifs climatiques. En revanche, les réponses sont plus partagées en ce qui concerne les conséquences sur la sécurité d'approvisionnement. Les conséquences sur l'emploi ou la prospérité économique sont considérées comme favorables mais marquées par une plus grande incertitude.

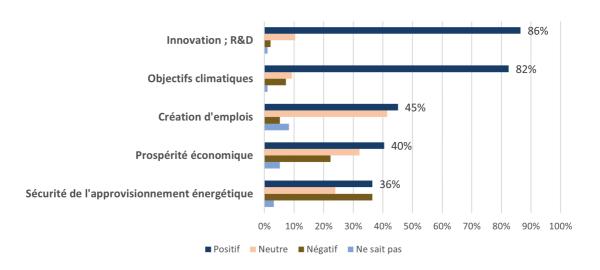
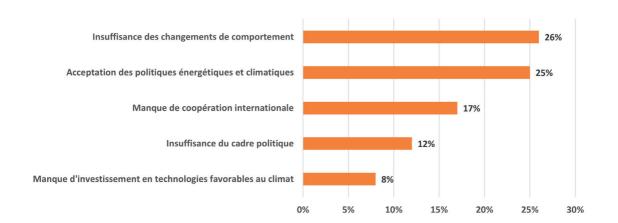


Figure 2. Quel est l'impact de l'Energiewende allemande?

• «Je m'attendrais à un impact négatif transitoire sur la sécurité de l'approvisionnement énergétique, mais cela incitera à son tour à la R&D et à la création d'emplois — cela accélérera probablement la transition.» – Nouvelle-Zélande

Pour plus de la moitié des répondants, l'insuffisance des changements de comportement (26 %) ou l'acceptation par les citoyens des politiques et mesures énergétiques (25 %) constituent les risques les plus importants pesant sur la capacité de l'Allemagne à atteindre son objectif de changement climatique.

Figure 3. Quels sont les plus grands risques auxquels l'Allemagne doit faire face pour atteindre la neutralité carbone en 2045?

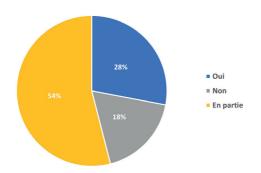


- «Il est difficile de changer les vieilles habitudes.» Nouvelle-Zélande
- La transition énergétique pourrait être menacée par l'absence de progrès dans les technologies propres permettant de réduire les prix finaux pour les consommateurs.» Équateur

Les jeunes plus optimistes

Un peu plus de 80 % des participants à l'enquête considèrent que tout l'*Energiewende* ou en partie seulement peut être un modèle pour le reste du monde.

Figure 4. L'actuelle politique énergétique allemande pourrait-elle servir de modèle pour le monde entier?



Mais ce chiffre cache de grands écarts selon les tranches d'âge car les jeunes générations semblent plus optimistes que les précédentes. 50 % des moins de 35 ans pensent que toute la politique énergétique actuelle pourrait servir d'exemple pour les autres pays; c'est deux fois plus que pour les générations suivantes : 23 % et 20 % sont de cet avis chez les 35-50 ans et chez les plus de 50 ans respectivement.

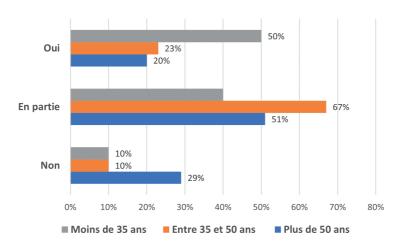
Pourquoi les personnes interrogées ne considèrent-elles pas l'*Energiewende* comme un «modèle» complet de transition énergétique? Trois raisons ont émergé :

- Le coût de la transition énergétique : «La politique allemande est très chère.» France
- ► La diversité des besoins : «Les pays africains ont des problèmes très différents qui peuvent ne pas correspondre à la politique énergétique allemande.» – Afrique du Sud

La transition énergétique allemande : un modèle pour le monde?

La nécessité du nucléaire : «L'énergie nucléaire sera probablement nécessaire dans certains pays en plus des sources renouvelables.» – Nouvelle-Zélande

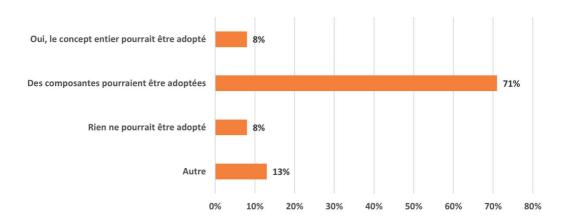
Figure 4 bis. L'actuelle politique énergétique allemande pourrait-elle servir de modèle pour le monde entier (ventilation par âge)?



Que garder de l'Energiewende?

Plus de 70 % des personnes interrogées pensent que certains éléments de la politique énergétique allemande pourraient être adoptés dans leur pays, mais seulement 8 % croient que l'ensemble de l'approche pourrait être adopté. Et ils sont également 8 % à considérer que rien ne peut être repris.

Figure 5. Pensez-vous que votre pays pourrait adopter des composantes de la politique énergétique allemande?



► «Certains éléments sont les mêmes, mais pas au même niveau ni avec les mêmes objectifs. Pas de taille unique.» – France

• «Il est nécessaire d'étudier toute l'expérience accumulée disponible dans le monde avant d'agir.» – Kazakhstan

Parmi les composantes de la transition énergétique allemande les plus susceptibles d'être adoptées dans d'autres pays, on trouve largement en tête l'élimination progressive du charbon, suivie du développement des énergies renouvelables.

La sortie des centrales à charbon est susceptible d'être adoptée dans leur pays pour 60 % des répondants, mais ce chiffre tombe à 9 % en ce qui concerne la sortie du nucléaire.

Un répondant sur trois croit à la réduction de moitié de la consommation d'énergie primaire dans son pays d'ici 2050 et 1 sur 5 à la diminution des émissions de gaz à effet de serre.

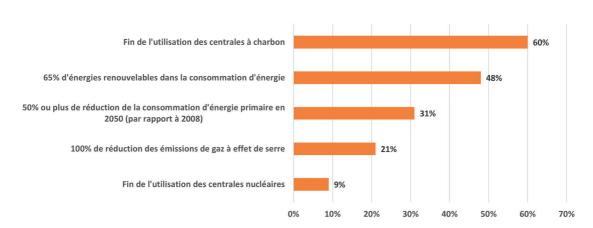


Figure 6. Quelles composantes de la politique énergétique allemande pensez-vous que votre pays pourrait adopter?

Le soutien aux énergies renouvelables et la fin du charbon sont réalisables, mais je doute que l'objectif de réduction de la consommation d'énergie primaire ou la fin du nucléaire [soient réalisables].» – Slovaquie

Sur l'ensemble des pays, 40 % considèrent que les conditions technico-économiques permettent à leur pays de suivre la voie tracée par l'Allemagne. Ce chiffre passe à 60 % et 30 % respectivement pour les pays de l'Union européenne et les pays hors Union européenne.

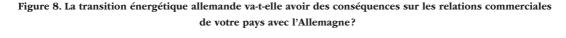
- «Les infrastructures gazières de la Finlande sont très différentes de celles de l'Allemagne.»
 Finlande
- ▶ «Les conditions techniques sont réunies. Cependant, la crise économique va retarder la transition.» Liban
- ► «La voie choisie par l'Allemagne est chère et les consommateurs polonais ne peuvent supporter de tels coûts.» Pologne

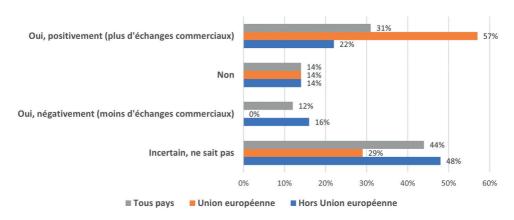
80% 70% 70% 62% 62% 60% 50% 38% 38% 40% Oui 30% 30% Non 20% 10% 0% Tous pays Union européenne **Hors Union** européenne

Figure 7. Dans votre pays, les conditions technico-économiques sont elles réunies pour suivre une politique énergétique comme celle de l'Allemagne?

Des conséquences internationales

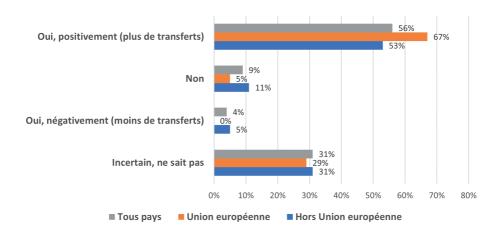
Presque 60 % des participants de l'Union européenne pensent que les relations commerciales avec l'Allemagne seront améliorées. Mais, au niveau mondial, 40 % ne sont pas sûrs des conséquences de la transition allemande.





- ▶ «Cela peut entraîner des exportations d'hydrogène ou de GNL vers l'Allemagne.» - Argentine
- «Il peut y avoir des effets négatifs si l'Union européenne amène l'Allemagne à imposer des droits d'importation climatiques punitifs à des pays comme l'Inde.» Inde
- *Si des taxes aux frontières étaient imposées, il pourrait y avoir un fort impact sur le commerce en provenance d'Afrique du Sud.» Afrique du Sud

Figure 9. La transition énergétique allemande va-t-elle avoir des conséquences sur les transferts de compétences de votre pays avec l'Allemagne?



En revanche, 56 % des personnes interrogées pensent que la transition allemande pourrait avoir des effets positifs en termes de transferts de savoir-faire même si un tiers n'en est pas sûr.

- ► «L'Argentine pourrait bénéficier de l'expérience allemande dans le domaine de l'éolien.» Argentine
- ▶ «La question est difficile en raison des forts liens qui unissent les deux pays. Oui, mais dans les deux directions, comme pour tous les secteurs économiques.» France
 - Les développeurs de technologies renouvelables utilisent l'expertise allemande.» Slovaquie

Concernant le rôle de l'hydrogène vert, la conviction quasi unanime (93 %) est que l'Allemagne peut coopérer avec d'autres pays pour promouvoir son utilisation.

- «Utiliser le port de Rotterdam et les réseaux de pipelines néerlandais et allemand pour expédier et commercialiser l'hydrogène.» Pays-Bas
- «Oui, mais actuellement, les filières de l'hydrogène diffèrent selon les pays, ce qui rendra la coopération difficile.» Royaume-Uni
- Nous devons remédier à nos pénuries d'électricité avant de pouvoir envisager la production d'hydrogène. Les énergies renouvelables ont un facteur de capacité de 25 à 30 % ici, donc l'hydrogène sera cher.» Afrique du Sud

L'enquête a identifié, du point de vue des participants, des lacunes dans la transition énergétique allemande : le nucléaire, l'hydrogène vert, les batteries, les stations de charge, les systèmes de permis d'émissions et la lutte contre la pauvreté énergétique.

Les motivations

Le désir de protéger le climat apparaît comme le principal moteur de la transition énergétique pour les répondants européens et non européens. Il reste à un niveau très élevé en Europe, quoiqu'un peu en retrait (de 58 à 52 % par rapport à l'enquête précédente) au profit de la sécurité énergétique qui passe de 10 à 21 %. Il apparaît avec force dans les pays non européens, à 21 %, alors qu'il ne faisait pas partie des trois principales raisons, toujours dans l'enquête de 2019.

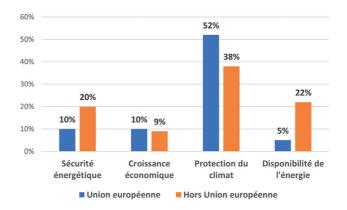


Figure 10. Dans votre pays, quelle est la principale raison de la transition énergétique?

- ► «La sécurité énergétique stimule la croissance économique et améliore la qualité de vie.» Afrique du Sud
- ▶ «Un écart énorme entre la demande et l'offre (conventionnelle) a accru la nécessité des énergies renouvelables.» Liban

Un certain nombre de thèmes ont suscité de l'intérêt en Allemagne à propos de la transition énergétique. Les graphiques ci-dessous illustrent quels sont les thèmes les plus pertinents dans les débats politiques nationaux ainsi que l'efficacité des mesures envisagées.

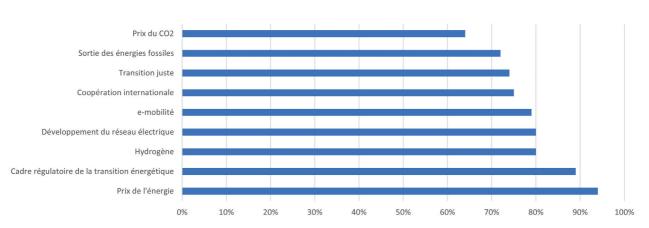


Figure 11. Parmi les sujets discutés en Allemagne à propos de la transition énergétique, quels sont les plus pertinents dans votre pays?

Soutien financier au CUSC
Quotas de carburants propres et d'électricité
Remplacement par le gaz des autres énergies fossiles
Sortie de toutes les énergies fossiles
Soutien à l'hydrogène
Prix du carbone
Soutien aux technologies neutres en carbone
Sortie du charbon
Suppression des subventions aux énergies fossiles
Mesures d'efficacité énergétique
Électrification (chauffage, mobilité...)
Développement des renouvelables

Figure 12. Quelle est l'efficacité de différentes mesures pour lutter contre le changement climatique?

Presque 60 % des répondants affirment que ni les entreprises ni les citoyens ne sont prêts à payer leur énergie plus cher pour la protection du climat. Dans les autres 40 %, 35 % sont prêts à payer leur énergie «un peu plus» (jusqu'à 20 % de plus) et 5 % seraient prêts à payer «beaucoup plus» (au-delà de 20 % de plus).

20%

30%

40%

50%

60%

70%

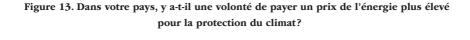
80%

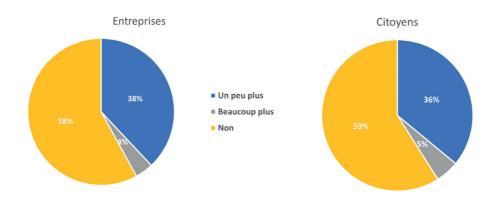
90%

100%

0%

10%

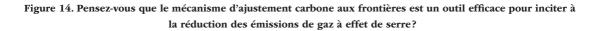


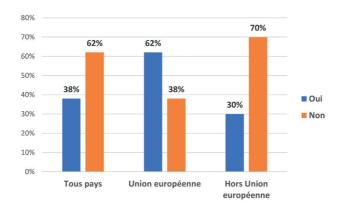


Le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières

Afin d'atteindre ses objectifs climatiques, l'Union européenne a proposé un mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF), qui consiste essentiellement à imposer un tarif carbone aux importations en provenance de pays qui n'ont pas pris de mesures aussi ambitieuses pour réduire leurs émissions. Ce mécanisme vise à créer des conditions de concurrence équitables entre les producteurs de l'Union européenne et ceux des pays tiers. L'Union européenne espère ainsi inciter d'autres pays à renforcer leurs pratiques environnementales pour éviter des prélèvements coûteux.

Ce mécanisme est considéré comme efficace par 59 % des participants à l'enquête, avec un résultat encore plus élevé parmi les Européens. Il semble mal connu hors de l'Union européenne où les réponses défavorables sont également plus importantes et où le mécanisme est critiqué.



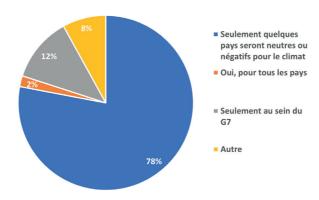


- «Il s'agit d'une approche fondamentalement injuste ou punitive pour les pays en développement qui ne disposent pas des financements ou des infrastructures existantes pour agir aussi rapidement que les pays de l'Union européenne.» – Afrique du Sud
- ▶ «Le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières est un mécanisme nécessaire pour maintenir la compétitivité des producteurs de l'Union européenne». Estonie
 - Les barrières commerciales vont à l'encontre du but recherché.» Nouvelle-Zélande

La neutralité climatique

Plus des trois quarts des répondants pensent que seuls quelques pays atteindront la neutralité climatique d'ici 2050, ce qui montre un scepticisme sérieux quant au succès de la lutte contre le changement climatique. Toutes les personnes interrogées dans les pays du G7 considèrent que seuls quelques pays atteindront cet objectif d'ici 2050, mais pas nécessairement des pays du G7.

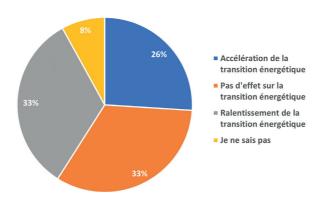
Figure 15. Pensez-vous que le monde atteindra la neutralité climatique au niveau global avant 2050?



Et la pandémie?

Plus d'un quart d'entre eux déclarent que la pandémie a accéléré la transition énergétique dans leur pays, tandis qu'un tiers dit que cette transition a ralenti. Un tiers d'entre eux déclare que la pandémie n'a eu aucun impact sur la transition énergétique de leur pays.

Figure 16. Comment la pandémie de Covid-19 a-t-elle affecté la transition énergétique dans votre pays?



- ▶ «Tous les financements ont été absorbés par les mesures anti-Covid.» Nouvelle-Zélande
- ▶ «Tous les investissements visant à améliorer les renouvelables ont été arrêtés.» Indonésie
- «Certains aspects sont positifs, mais sans solutions vertes et avec des combustibles fossiles subventionnés, nous retournons à des niveaux d'émissions pré-Covid.» Irlande
- ► «Elle a accéléré les plans et les stratégies (puisque la Roumanie participe aux efforts collectifs de l'UE), mais aucune action concrète jusqu'à présent.» Roumanie

La transition énergétique allemande : un modèle pour le monde?

Une transition «juste»?

Le World Resources Institute décrit une transition juste comme «la répartition équitable des coûts et des avantages de l'action climatique». La réponse à la question «pensez-vous que votre pays donne la priorité à une transition climatique juste?» était ouverte et le Weltenenergierat-Deutschland, comité allemand du Conseil Mondial de l'Énergie, a examiné les réponses et les a classées en trois grandes catégories. Les personnes originaires de l'UE sont plus susceptibles de dire que leur pays donne la priorité à une transition énergétique juste que les personnes extérieures à l'UE.

- La transition juste en Inde recoupe plusieurs défis socio-économiques de longue date. Ainsi, alors que de nombreuses dimensions de la transition juste auraient pu être couvertes même sans la transition, le débat global sur la transition juste suscite aujourd'hui de plus en plus d'intérêt dans divers cercles.» Inde
- «Oui. La justice environnementale est devenue un élément dominant parmi tous les aspects de l'énergie.» États-Unis
- Oui. En Espagne, il existe une stratégie sur la transition juste, et l'Institut de la transition juste [a été] récemment créé.»
- Pour le court et moyen terme, je ne crois pas que le Maroc adopte la transition juste dans tous les secteurs. Mais la stratégie énergétique nationale favorise la transition énergétique pour de nombreux secteurs... Je crois que la vision de la transition juste sera adoptée au Maroc à long terme (borizon 2050).»

Figure 17. Pensez-vous que votre pays donne la priorité à une « transition climatique juste » ?

