

ÉNERGIE & CLIMAT
POLICY PAPER N°270
SEPTEMBRE 2021

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ALLEMANDE

BILAN DE 20 ANS DE CHOIX POLITIQUES

#ALLEMAGNE
#CLIMAT
#ÉLECTIONS
#PACTEVERT



■ MARIE DELAIR

Assistante de
recherche, Institut
Jacques Delors

■ THOMAS PELLERIN-CARLIN

Directeur du Centre
énergie, Institut
Jacques Delors

Les auteurs remercient
vivement Camille Defard,
Andreas Eisl, Murielle Gagnebin,
Sébastien Maillard, Phuc-
Vinh Nguyen, Andreas Rüdinger,
Jean-Arnold Vinois et
Yann Wernert pour leurs précieux
commentaires pour ce papier.

Résumé ■

Au cœur de l'Union Européenne, l'Allemagne joue un rôle clé dans la transition énergétique. Dès 2000, elle entame son « **tournant énergétique** » (**energiewende**) qui vise d'abord à transformer son système de production d'électricité, puis plus généralement l'intégralité de son système énergétique. Alors que les Allemands votent ce 26 Septembre 2021, ce policy-paper dresse un bilan de 20 ans de choix allemands de politique énergétique.

Souvent caricaturée en Europe, et notamment en France, **le choix souverain de sortie de l'énergie nucléaire constitue historiquement le premier pilier de la stratégie énergétique allemande**. Ce choix démocratique, réfléchi, est en train de devenir réalité.

Ce « non » au nucléaire s'articule avec un « oui » aux énergies renouvelables. **Les énergies éoliennes et solaires ont progressé de manière spectaculaire, au point de permettre à l'Allemagne d'entamer le chemin qui devrait l'amener à sortir du nucléaire dès 2022, et à sortir du charbon avant 2038.**

L'Allemagne est donc en train de réussir son « tournant énergétique », amorcé il y a plus de 20 ans.

Mais pour atteindre le nouvel objectif de la neutralité climat dès 2045, que l'Allemagne s'est fixée, un simple « tournant » ne suffit pas. **La prochaine coalition allemande devra changer d'échelle et faire des choix qui ressemblent plus à une « grande transformation », voire à une véritable « révolution » énergétique.** Et ces choix politiques, sur des défis majeurs de sobriété énergétique, d'innovation, de citoyenneté énergétique ou d'électrification devront être relevés à la fois à l'échelle de l'Allemagne, de l'Europe et du monde.

1 ■ LE TOURNANT ÉNERGÉTIQUE ALLEMAND : UN LONG PROCESSUS ENRACINÉ DANS L'HISTOIRE

1.1 ■ La naissance du mouvement antinucléaire ouest-allemand

À la fin de la Seconde Guerre mondiale, l'Allemagne divisée en deux, l'est aussi sur le plan énergétique. À l'Ouest, la République Fédérale d'Allemagne construit un système énergétique fondé sur les énergies fossiles, *via* le charbon pour la production d'électricité et l'industrie, mais aussi le pétrole dans le secteur du transport, symbolisé par la généralisation de voitures individuelles que ses conducteurs peuvent utiliser sur des autoroutes sans limitation de vitesse. À l'Est, la République Démocratique Allemande fait elle aussi un recours intensif au charbon, et dans une moindre mesure au pétrole – le modèle de la voiture individuelle étant moins aligné avec l'idéologie Soviétique qui s'impose alors à l'Est du rideau de fer.

Le premier choc pétrolier de 1973 frappe particulièrement l'Allemagne de l'Ouest qui ne dispose pas de contrats pétroliers préférentiels avec l'URSS. Dans ce contexte, **le gouvernement social-démocrate ouest-allemand décide d'accélérer son programme de construction de centrales nucléaires** afin de réduire la consommation de pétrole dans le secteur de la production électrique (voir figure 1). Ce mouvement est similaire à ceux engagés par d'autres pays, comme la France, le Royaume-Uni et les États-Unis. **Ce choix gouvernemental du nucléaire rencontre une très vive opposition.** Dans les décennies 1970-1980 des centaines de milliers d'Allemands de l'Ouest manifestent contre l'énergie atomique. Ces mobilisations sont parfois violentes, comme l'illustre l'occupation des chantiers de Wyhl en 1975¹, ou les 400 blessés de la manifestation à Wackersdorf en 1986.² C'est dans ce contexte que le mouvement politique écologiste et antinucléaire se structure avec la création du parti vert allemand (*die Grünen*) en 1980 qui remporte ses premières victoires sur le terrain électoral et entre à l'Assemblée nationale (*Bundestag*) en 1983. Dans le champ universitaire et intellectuel, le rapport sur le « tournant énergétique » (*Energiewende*) publié en 1980³, et dont le titre sera utilisé pour nommer la politique énergétique allemande actuelle, articule ainsi trois scénarios d'une transition pour s'affranchir du pétrole et de l'énergie nucléaire.⁴ Une vision qui gagne en influence au sein de la société ouest-allemande, tant par la progression électorale du parti vert⁵ que par l'adoption de positions plus critiques du nucléaire au sein des deux principaux partis (sociaux-démocrates de la *SPD* et conservateurs de la *CDU*), notamment après l'accident nucléaire de Tchernobyl en 1986.

La réunification des deux Allemagnes en 1990 affaiblit temporairement le mouvement antinucléaire allemand, plus ancré à l'Ouest qu'à l'Est. **Les élections fédérales de 1998 marquent**

1. Wolfgang Rudig (1990). *Anti-nuclear Movements: A World Survey of Opposition to Nuclear Energy*, Longman, pp. 130–135.

2. John Greewald, 'Energy and Now - the political fallout', *Time*, 02 June 1986.

3. F. Krause, H. Bossel und K. F. Müller-Reissmann, S. Fischer Verlag, (1980) *Energiewende*. Frankfurt 1980, DM 20, <https://doi.org/10.1002/piuz.19800110610>

4. Pour une histoire détaillée de l'Energiewende, lire Aykut Stefan C, Evrard Aurélien, « Une transition pour que rien ne change ? Changement institutionnel et dépendance au sentier dans les « transitions énergétiques » en Allemagne et en France », *Revue internationale de politique comparée*, 2017/1-2 (Vol. 24), p. 17-49. DOI : 10.3917/ripc.241.0017. URL : <https://www.cairn.info/revue-internationale-de-politique-comparee-2017-1-page-17.htm>

5. Sébastien Maillard, Alice Schmidhuber, *Quelles ambitions pour les verts allemands ?*, Institut Jacques Delors, Septembre 2021.

un tournant avec la création du premier gouvernement de coalition entre les sociaux-démocrates (SPD) et les Verts (die Grünen). C'est ce gouvernement qui permet l'adoption dès 2000 du « consensus sur le nucléaire » (*Atomkonsens*). L'accord interdit la construction de nouvelles centrales nucléaires et limite la durée de mise en service des centrales existantes à 32 ans, soit un arrêt aux alentours de 2022. **Ce gouvernement pose les bases d'une transition qui s'appuie sur les énergies renouvelables décentralisées**, notamment *via* les nouvelles technologies que sont alors les panneaux solaires et les éoliennes terrestres. Il crée la loi allemande sur les énergies renouvelables (*Erneuerbare Energien Gesetz - EEG*) qui vise à doubler la part des énergies renouvelables dans la consommation d'électricité en Allemagne d'ici à 2010 (*cf.* figure 5), notamment en fixant des tarifs de rachat importants pour la production d'énergie renouvelable. Cette loi *EEG* exercera par ailleurs une influence mondiale, servant de source d'inspiration à de nombreuses décisions nationales de soutien aux énergies renouvelables en Europe et dans le reste du monde.⁶ (*cf.* figure 1.)

1.2 ■ L'énergie citoyenne, un levier clé de la transition énergétique allemande

L'essor des énergies renouvelables en Allemagne tient en partie à la nature de son système politique : elles permettent une production décentralisée, particulièrement attrayante dans un système fédéral organisé en 16 États, les *Länder*. Si l'État fédéral dispose du pouvoir législatif sur la politique énergétique, les *Länder* disposent d'une marge de manœuvre significative quant à la manière dont ils mettent la législation en œuvre. Ils peuvent également adopter leurs propres normes en matière de construction et d'urbanisme, notamment en ce qui concerne l'éolien. Les renouvelables se développent donc fortement en Allemagne, passant de 6,3% du mix électrique en 2000, à 15% en 2010⁷, dépassant l'objectif initial. *l'EEG* favorise les investissements citoyens.⁸ **L'énergie citoyenne est un levier essentiel de la transition énergétique allemande et contribue grandement à son acceptabilité. En 2019, 40% des capacités d'énergies renouvelables électriques installées sont ainsi détenues par les citoyens et des agriculteurs**, à titre individuel ou regroupés en coopératives et sociétés locales⁹ (*cf.* figure 2). Cette proportion est cependant en légère diminution suite à la professionnalisation de certains projets citoyens (par exemple : Enertrag, Abo-wind) et la réforme de *l'EEG* en 2014 qui supprime les tarifs d'achat garantis. Si l'acceptation générale de l'expansion de l'énergie éolienne et solaire reste élevée en Allemagne, les projets d'infrastructure énergétique comme l'installation de nouvelles éoliennes se heurtent à une **résistance locale croissante**.¹⁰

6. Ralph Dierman, *20 Jahre EEG*, PV Magazine, 25 Février 2020.

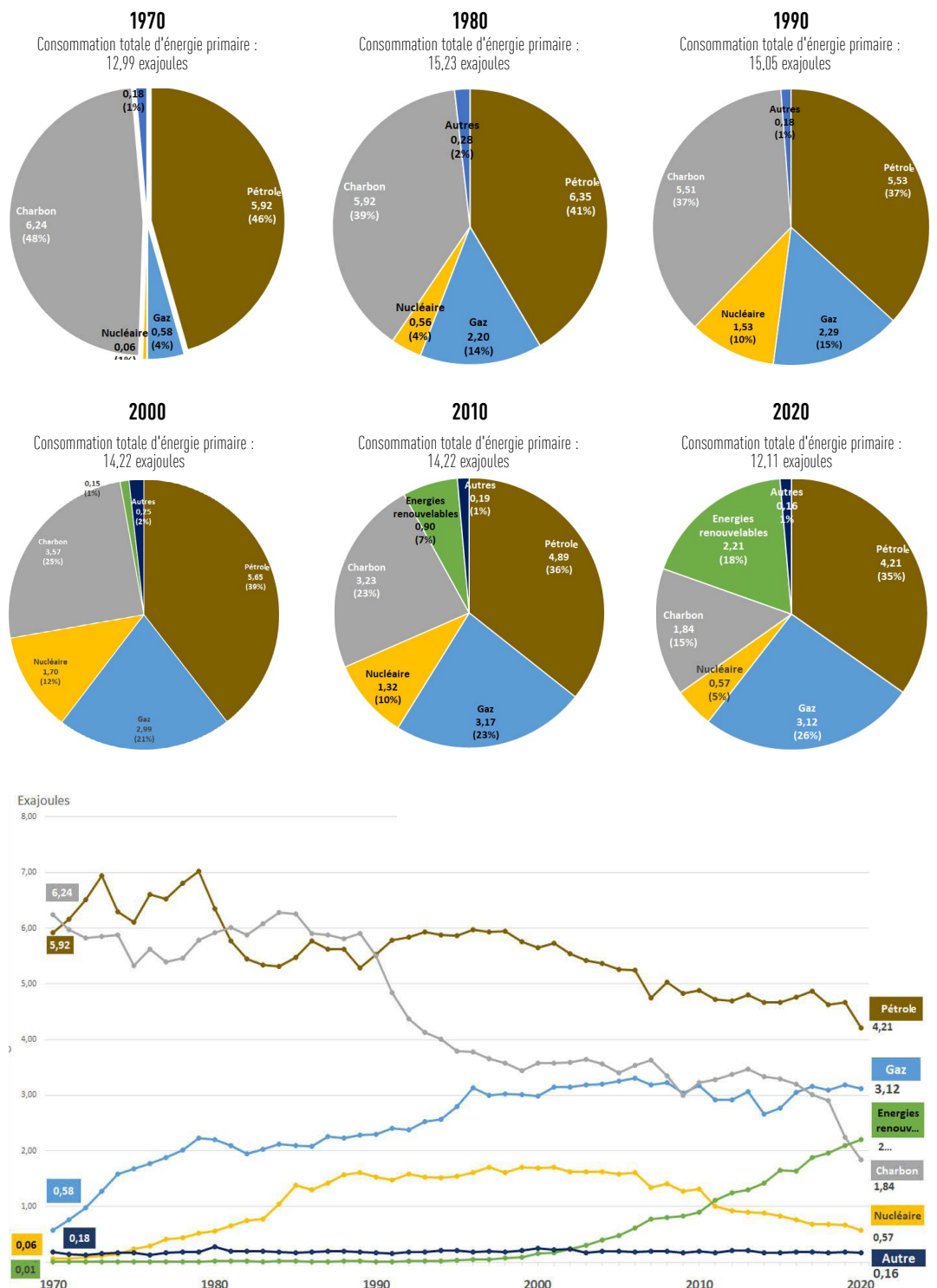
7. Source : AGEE-Stat, *Zeitreihen zur Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland*, février 2021

8. Noémie Poize, Andreas Rüdinger, *Projets citoyens pour la production d'énergie renouvelable : une comparaison France-Allemagne*, IDDRI Working Paper, Janvier 2014.

9. Andreas Rüdinger, *Energie citoyenne : où en sont la France et l'Allemagne ?*, Heinrich Böll Stiftung, 26 avril 2019. Etude actualisée avec des données plus récentes, et disponible sur le site de l'*Agentur Für Erneuerbare Energien*. Agentur für Erneuerbare Energien, 2021. *Verteilung der Eigentümer an der bundesweit installierten Leistung zur Stromerzeugung aus Erneuerbaren-Energien-Anlagen 2019*.

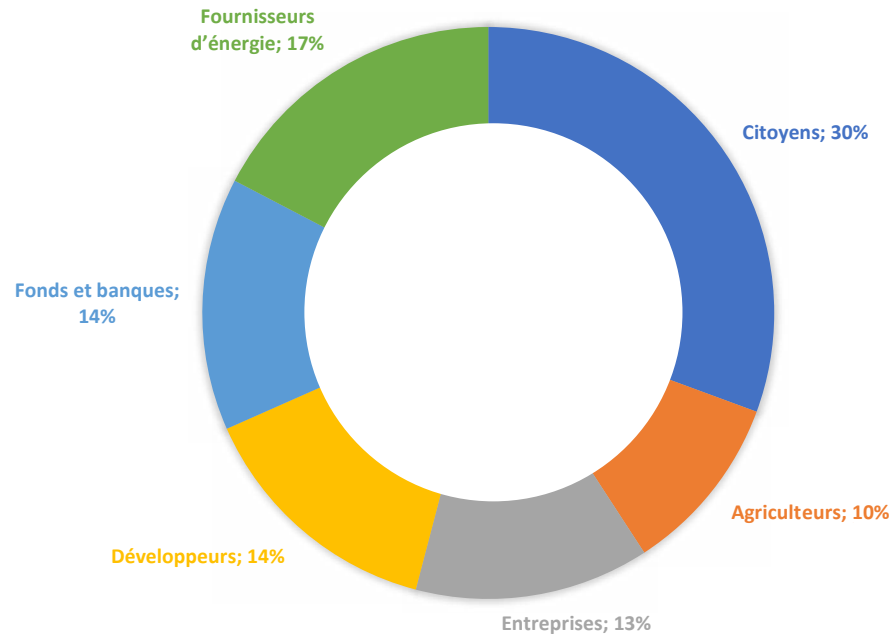
10. Conclusions issues du rapport *Zweiter Fortschrittsbericht «Energie der Zukunft»*, (en allemand) publié par la commission d'experts nommée par le gouvernement et chargée de surveiller les progrès de l'Energiewende. Ainsi, là où l'Allemagne installait en moyenne 3GW d'éolien terrestre chaque année entre 2010 et 2018, ce niveau s'effondrait à 0,9GW en 2019, plus bas niveau depuis 2008.

FIGURE 1 ■ Évolution du mix énergétique de l'Allemagne depuis les années 1970



Source : Institut Jacques Delors, sur la base des données du British Petroleum Statistical Review of World Energy July 2021

FIGURE 2 ■ Répartition par acteurs, de la capacité installée d'énergies renouvelables disponibles en Allemagne en 2019



Source : Institut Jacques Delors, sur la base des données de l'Agentur Für Erneuerbare Energien.

1.3 ■ Le gouvernement fédéral revoit ses objectifs climatiques à la hausse sous le dernier mandat d'Angela Merkel

2010 marque une étape importante pour la transition énergétique allemande. Le gouvernement fédéral mené par une coalition des conservateurs (CDU) et libéraux (FDP) adopte son « concept énergétique » (*Energiekonzept*) qui prévoit une sortie plus tardive du nucléaire et définit pour la première fois une stratégie énergétique jusqu'en 2050 qui sera complétée par des objectifs de déploiement des énergies renouvelables et de réduction des émissions de GES sectorielles. Dix ans plus tard, **l'Allemagne revoit ses objectifs à la hausse pour faire face à l'urgence climatique** (voir tableau 1). Elle avance son objectif d'atteindre la neutralité climatique à 2045, et double son objectif 2030 de capacité de production d'énergie renouvelable pour atteindre les trois objectifs de l'*Energiewende*.

TABLEAU 1 ■ Les principaux objectifs de la stratégie énergétique allemande : du « concept énergétique » de 2010 à la loi climat 2021

SECTEUR	2020	2030	2040	2050
Émissions de Gaz à Effet de Serre (par rapport à 1990)	-40%	-55%	-70%	-80% à -95%
Consommation d'énergie primaire (par rapport à 2008)	-20%	-30%		-50%
Approvisionnement énergétique	Sortie du nucléaire en 2022		Sortie du charbon en 2038	
Part des renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie	18%	30%	45%	60%
Part des renouvelables dans la consommation finale brute d'électricité	min 35%	min 50%	min 65%	min 80%
Transport		-49 à -51%	-48%	
Consommation d'énergie finale (par rapport à 2008)	-10%	-40%	-40%	-40%
Véhicules électriques en circulation	1 million	7-10 millions	6 millions	en cours de révision
Bornes de recharges		1 million		

Source : Institut Jacques Delors, avec les données de l'Energiekonzept 2010, EEG 2014, Klimaschutzplan 2050, Energieeffizienzstrategie 2050, Masterplan Infrastruktur, Klimagesetz 2021, EEG 2021, WindSee6 2021

2 ■ LES TROIS OBJECTIFS PRINCIPAUX DE L'ENERGIEWENDE

2.1 ■ Sortir du nucléaire d'ici à 2022

La décision de fermer toutes les centrales nucléaires constitue historiquement le premier pilier de la stratégie énergétique allemande. Le mouvement antinucléaire ouest-allemand qui a émergé dans les années 1970 a réussi à devenir hégémonique dans l'Allemagne réunifiée (cf. *supra*). Dès 2000, la coalition social-démocrate/verte décide de sortir du nucléaire dès 2022. En 2010, la coalition conservatrice-libérale menée par Angela Merkel confirme cette décision de sortie du nucléaire mais repousse la date de fermeture de certaines centrales, tout en instaurant une taxe spéciale sur l'énergie nucléaire.¹¹ Ce choix est controversé¹² et continue de faire débat en Allemagne lorsque l'accident nucléaire de Fukushima (Japon) de mars 2011 change la donne. Dans l'urgence, Angela Merkel annonce un moratoire (*Atom-Moratorium*) sur la prolongation de la durée de vie des réacteurs nucléaires. Suite à des vérifications des conditions de sécurité des centrales allemandes, 8 réacteurs sont mis définitivement à l'arrêt. Angela Merkel instaure aussi un « comité d'éthique » (*Ethikkommission*) avec des experts et représentants de la société civile, chargés de définir des pistes socialement acceptables pour la politique nucléaire. Sur la base de ces travaux, et forte du soutien de **la quasi-totalité des parlementaires de tous partis¹³ ainsi que de la majorité de la population¹⁴**, l'Allemagne adopte la sortie définitive du nucléaire en 2022, retardant ainsi légèrement la mise en oeuvre le choix réalisé en 2000¹⁵. À l'instar de l'Italie et de l'Autriche, la sortie du nucléaire de l'Allemagne est donc une décision souveraine qui découle du choix démocratique de la nation allemande. Cet objectif sera très vraisemblablement atteint avec la fermeture du dernier réacteur nucléaire allemand en décembre 2022.

2.2 ■ Atteindre la neutralité climatique d'ici à 2045

Suite à l'entrée en vigueur du protocole de Kyoto en 2007, l'Union européenne s'engage à réduire de 20% ses émissions de GES d'ici à 2020, objectif que les États membres dont l'Allemagne doivent transposer dans leurs législations nationales. Depuis, l'UE fixe des objectifs climatiques de plus en plus ambitieux pour lutter contre le réchauffement climatique. En 2020, la Commission a présenté un plan visant à réduire ses émissions d'au moins 55 % d'ici à 2030, afin de devenir le premier continent au monde neutre pour le climat d'ici à 2050.¹⁶

L'Allemagne se fixe un objectif encore plus ambitieux : **atteindre la neutralité climatique dès 2045**. Avant 2019, ses objectifs de réduction des émissions de GES sont définis par

11. Cette taxe sera annulée en 2017 par la cour constitutionnelle fédérale, qui la juge incompatible avec la Constitution Allemande.

12. Cette décision du gouvernement CDU/CSU est vivement critiquée par les partis d'opposition ainsi que par les associations environnementales et entraîne de nombreuses manifestations à travers le pays, notamment à Berlin. (source : Spiegel Politik, Juillet 2010 & Sept 2010, articles consultés le 12 août 2021).

13. Rédaction de la Deutsche Welle, *Bundestag beschließt Atomausstieg*, Deutsche Welle, 30 Juin 2011.

14. Source : Spiegel Umfragen, *Deutsche wenden sich radikal von der Atomkraft ab*, 15.03.2011, consulté le 12 août 2021

15. Par rapport au consensus nucléaire (*Atomkonsens*) de 2002, l'amendement de la loi sur l'énergie atomique (*AtG*) prolonge la mise en opération de 8 réacteurs.

16. Voir Marie Delair, Emilie Magdalinski et Thomas Pellerin Carlin, *L'EUROPE POURSUIT SON MARATHON POUR LE CLIMAT*, infographie, Institut Jacques Delors, 25/09/20

deux stratégies nationales non contraignantes : le concept énergétique (*Energiekonzept*) adopté en 2010 qui définit les objectifs 2030 et 2040, et le plan de protection du climat 2050 (*Klimaschutzplan 2050*) qui fixe des objectifs sectoriels afin de permettre d'atteindre la neutralité climatique à cet horizon. En 2018, un rapport¹⁷ du ministère de l'environnement sonne l'alarme : l'Allemagne est en passe de manquer largement son objectif de réduire de 40% ses émissions de GES d'ici à 2020.¹⁸ La mobilisation de la jeunesse qui réclame davantage d'ambition et d'action climatique, dont la suédoise Greta Thunberg est la figure emblématique, est particulièrement forte outre-Rhin, où les organisateurs du mouvement *Fridays for Future* estiment que la manifestation du 20 Septembre 2019 y réunit 1.400.000 personnes, contre 40.000 en France.¹⁹ Cette mobilisation populaire pousse le gouvernement à adopter un paquet de mesures supplémentaires pour réduire de 55% ses émissions de GES d'ici à 2030 (*Klimaschutzgesetz*). Cette loi est néanmoins jugée insuffisante par la Cour constitutionnelle allemande (*Bundesverfassungsgericht*), qui, dans la lignée de jugements similaires aux Pays-Bas²⁰ ou en France²¹, juge que la feuille de route pour atteindre la neutralité climatique viole les libertés fondamentales des jeunes générations. En effet, le manque d'ambition des objectifs climat pour 2030 sont insuffisants « reportant de manière irréversible la réduction des émissions de GES à des périodes postérieures à 2030 »²². Suivant cette décision, le gouvernement fédéral approuve de nouveaux objectifs climatiques plus ambitieux : réduire de 65% ses émissions de GES d'ici à 2030 et **atteindre la neutralité climatique dès 2045 grâce à davantage de réduction de GES dans tous les secteurs.**

2.3 ■ Sortir du charbon d'ici à 2038

Bien que la consommation de charbon en Allemagne ait été divisée par trois depuis 1990, 23% de l'électricité générée dans le pays provient encore de centrales à charbon²³, contre 13% en moyenne dans l'Union européenne²⁴. Or, la combustion du charbon est extrêmement polluante et de nombreuses alternatives existent. En 2018, l'Allemagne établit donc la commission pour la « Croissance, le changement structurel et le développement régional », surnommée **Commission Charbon (*Kohlekommission*)**, dont la mission est de développer les instruments pour accompagner une sortie progressive du charbon socialement juste. Elle préconise de fermer les dernières centrales à charbon allemandes en 2038 et propose un ensemble de mesures intermédiaires pour y parvenir, dont un soutien aux régions minières

17. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) (2018) *Klimaschutzbericht 2017 Zum Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 der Bundesregierung*

18. Cet objectif 2020 sera finalement atteint, en grande partie à cause des effets de la pandémie de COVID-19.

19. Eliza Barclay and Brian Resnick, *How big was the global climate strike?*, Vox, 22 September 2019.

20. *Urgenda Foundation versus State of the Netherlands*, 2015. U.S. Climate Change Litigation database.

21. Arnaud Gossement, *Climat : le Conseil d'État enjoint l'État de prendre toute « mesure utile » d'ici au 31 mars 2022*, Gossement Avocats, 01 Juillet 2021.

22. «Les plaignants, dont certains sont encore très jeunes, sont violés dans leurs droits à la liberté par les dispositions contestées. La réglementation reporte de manière irréversible les charges élevées de réduction des émissions à des périodes postérieures à 2030. Il découle de la constitution que les émissions de gaz à effet de serre doivent être réduites. Pratiquement toute liberté est potentiellement affectée, car presque tous les domaines de la vie humaine sont menacés par des restrictions drastiques de GES qui seraient repoussées après 2030.» traduction libre de l'autrice du jugement de la Bundesverfassungsgericht, *Verfassungsbeschwerden gegen das Klimaschutzgesetz teilweise erfolgreich*, 29. April 2021

23. Source : AG Energiebilanzen 2020, Gross power generation by source 2019

24. Donnée d'Agora Energiewende et Ember, *The European Power Sector in 2020*, Analyse, janvier 2021

allemandes²⁵. Ses recommandations sont adoptées en 2020 par le biais d'un paquet législatif qui définit une feuille de route pour la sortie des centrales au charbon en 2038. Une trajectoire qui pourrait cependant être accélérée maintenant que l'Allemagne ambitionne d'atteindre la neutralité climatique en 2045²⁶ et que le marché européen du carbone fait de la production d'électricité à partir du charbon une activité particulièrement coûteuse, voire économiquement déficitaire²⁷.

3 ■ L'ENERGIEWENDE, UNE STRATÉGIE QUI ARTICULE OUTILS LÉGISLATIFS, FINANCIERS ET ACTIONS D'APPUI

Pour mettre en oeuvre ce tournant énergétique, le Programme d'action climatique 2030 (*Klimaschutzprogramm 2030*) et le Plan de protection du climat 2050 (*Klimaschutzplan 2050*) articulent un ensemble d'outils législatifs, financiers et d'actions d'appuis (cf. figure 3), tant au niveau local, régional que fédéral. Nous nous concentrerons ici sur le niveau fédéral. **La loi Climat adoptée en 2019 et actualisée en 2021 (*Klimaschutzgesetz*) oblige tout d'abord le gouvernement fédéral à mettre en place les mesures nécessaires** pour réduire les émissions de GES de 65% d'ici à 2030 et atteindre la neutralité climatique en 2045 en inscrivant ces objectifs comme légalement contraignants.

3.1 ■ L'Allemagne s'appuie sur un cadre législatif qui promeut les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique

1. L'Allemagne vise à **réduire de moitié sa consommation d'énergie primaire d'ici à 2050, en rendant son parc immobilier plus efficace énergétiquement**²⁸. Dans l'esprit de la Directive européenne sur l'efficacité énergétique, l'État fédéral allemand régule l'étiquetage de la consommation d'énergie (*EnVKG*), soumet les entreprises (à l'exception des TPE-PME) à un audit énergétique obligatoire (Loi sur les services énergétiques, *EDL-G*) et fixe des exigences sur la qualité énergétique des bâtiments (loi sur l'énergie dans le secteur du bâtiment, *GEG*). Cette dernière loi pose certaines obligations de rénovation pour le parc existant et précise la part de consommation d'énergies renouvelables pour le chauffage et la climatisation des bâtiments neufs.²⁹ Elle sera révisée en 2022 afin de rehausser ces normes, le gouvernement fédéral envisageant également de rendre l'installation de modules solaires obligatoire³⁰, en lien avec la révision de la Feuille de route efficacité énergétique 2050 (*Roadmap Energieeffizienz 2050*). Ce forum entre les parties prenantes visant à élaborer des mesures d'efficacité énergétique rendra ses conclusions en Octobre 2022 qui serviront à l'élaboration d'un livre blanc.

25. Source : Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ *Abschlussbericht*, Janvier 2019

26. ZEIT ONLINE, *Unionspolitiker für schnelle Änderung des Klimaschutzgesetzes*, 3. Mai 2021, consulté le 12 août 2021

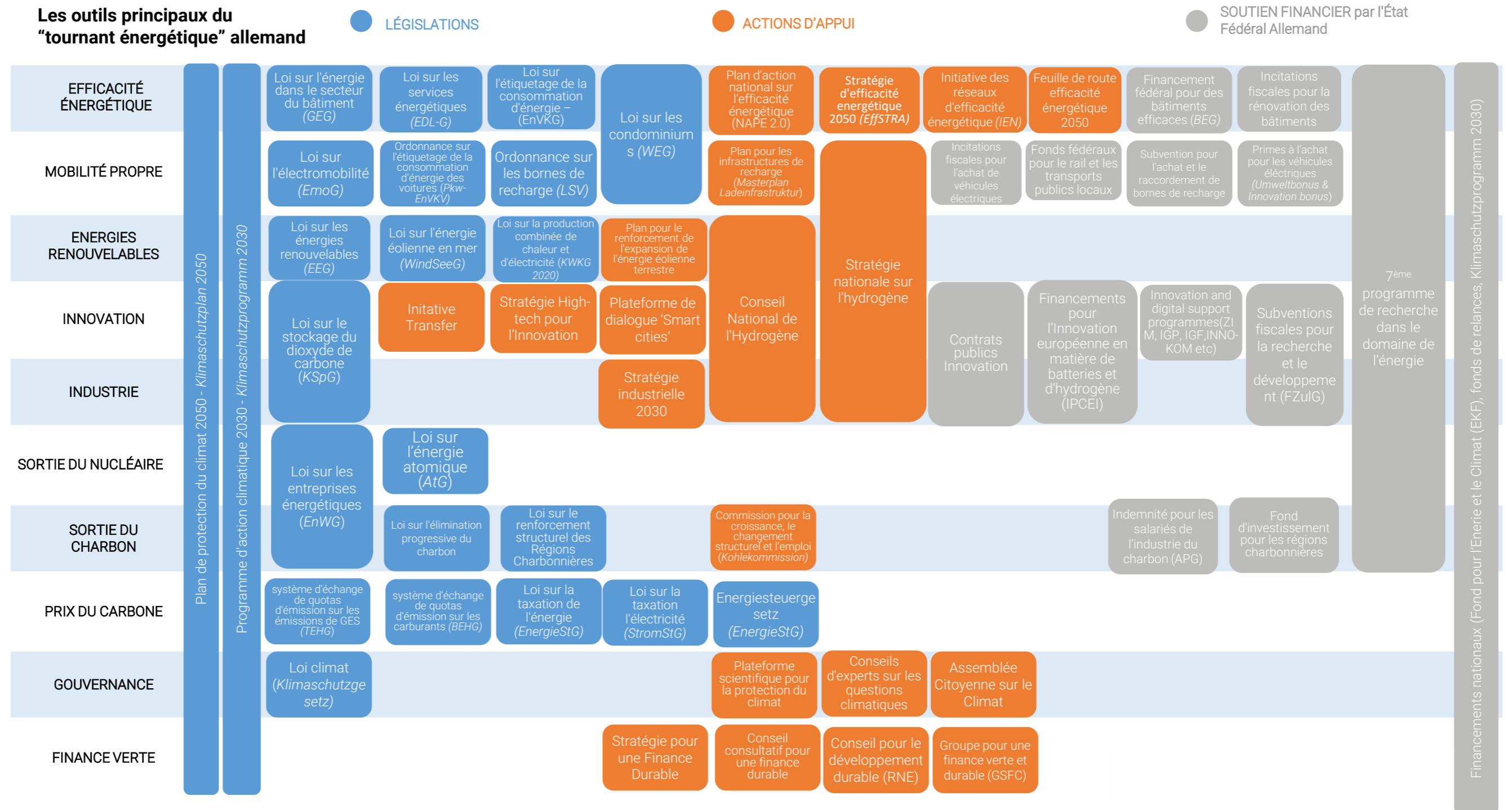
27. Le système européen d'échange de quotas - Institut Jacques Delors (institutdelors.eu)

28. Source : BMWi (2019) *Stratégie d'efficacité énergétique 2050 (EffSTRA)*

29. Voir l'analyse de la Fédération des organisations de consommateurs allemandes (VZ), *GEG: Was steht im neuen GebäudeEnergiegesetz?*, 11 décembre 2020

30. BERND FREYTAG UND JULIA LÖHR, *40.000 Euro mehr für ein Einfamilienhaus*, FAZ, actualisé le 04.06.2021

FIGURE 3 ■ Les principaux outils pour opérer le « tournant énergétique » allemand en 2021*



Lien : Possible de modifier et commenter la slide.

Source : Institut Jacques Delors.

*Cette vue d'ensemble est non-exhaustive.

Tableau récapitulatif avec trad FR/DE des diff. outils et liens vers législations

2. Pour décarboner son approvisionnement énergétique sans nucléaire ni charbon, **l'Allemagne déploie massivement des énergies renouvelables**. Amendées en 2021, la loi sur l'énergie éolienne en mer (*WindSeeG*) et la loi sur les énergies renouvelables (*EGG*) visent toutes deux à atteindre **jusqu'à 65% d'énergie renouvelable dans la consommation d'électricité allemande d'ici à 2030 en augmentant drastiquement la capacité de production solaire et éolienne** (cf. tableau 1). Cette dernière introduit un mécanisme de coopération entre *Länder*, qui doivent rendre compte de l'état de l'expansion des énergies renouvelables au gouvernement fédéral³¹.
3. Afin d'attribuer à la pollution son juste coût et d'ôter aux énergies fossiles leur avantage compétitif, **le gouvernement fédéral a renforcé le prix national du carbone**. En complément du système d'échange de quotas d'émission sur les émissions de GES qui fixe un prix carbone européen pour les secteurs électriques et industriels, l'Allemagne a introduit depuis janvier 2021 **un système d'échange de quotas d'émission sur les carburants qui alimentent les transports et les bâtiments (BEHG)**³². Ce système fixe un niveau maximal de prix lors des premières années (25€/TCO₂), inférieur à l'actuelle contribution carbone en vigueur en France. Ce niveau maximal devrait être relevé puis supprimé afin de laisser place à un système de prix fixé uniquement par ce nouveau marché allemand du carbone.
4. Enfin, l'Allemagne souhaite **promouvoir l'électromobilité pour décarboner le secteur des transports**. D'ici à 2030, entre 7 et 10 millions de véhicules électriques devront être en circulation et un million de bornes de recharge devront être déployées sur le territoire allemand selon le Plan fédéral sur les infrastructures de recharges (*Masterplan Infrastruktur*). La plateforme nationale pour l'électromobilité (*Nationale Plattform Zukunft der Mobilität*) établie en 2018 par le gouvernement de coalition entre les conservateurs (*CDU-CSU*) et les sociaux-démocrates (*SPD*) est chargée de recommander un ensemble de mesures qui pourraient déboucher sur un programme de travail du gouvernement fédéral pour décarboner le secteur du transport, angle mort de la politique énergétique allemande des dernières décennies (voir partie 4.a.).

³¹. Voir Kerstine Appunn, *What's new in Germany's Renewable Energy Act 2021*, Clean Energy Wire, 23 Apr 2021

³². La surtaxe pour les énergies renouvelables (surtaxe EEG) que les consommateurs paient pour aider à financer l'électricité verte a été baissée pour compenser la hausse des prix due à cette introduction et tombe de 7 ct/kWh début 2021 à 6,5 ct/kWh (voir figure 6).

3.2 ■ Ces objectifs sectoriels sont soutenus par divers financements fédéraux et incitations fiscales

1. Le budget fédéral dispose de plusieurs instruments pour financer la transition énergétique. Le **Fonds pour l'énergie et le Climat** (*Energie- und Klimafonds*) alloue 4 milliards d'euros par an pour financer son programme d'action climatique 2030, contribution qui s'élèvera à 6 milliards d'euros par an d'ici à 2025³³. Il soutient aussi la **recherche dans le domaine de l'énergie** à hauteur de 6,4 milliards d'euros pour la période 2018-2022. L'Allemagne investit également une partie des fonds qui visent à atténuer l'impact économique et social de la pandémie du coronavirus en faveur du climat. En plus des mesures d'urgence adoptés en 2020 dont certaines pour soutenir la mobilité propre et l'hydrogène³⁴, 38% des investissements du plan de relance de l'Allemagne devraient contribuer aux transitions climatique et numérique, conformément aux objectifs européens fixés pour le financement des plans de relance nationaux. Ils soutiendront notamment la baisse de la surtaxe *EEG*³⁵, l'hydrogène, ou encore une prime à l'achat pour les véhicules électriques pouvant aller jusqu'à 9000€. ³⁶ La hausse des objectifs nationaux de réduction des émissions de GES adoptée en Mai 2021 s'accompagne d'un **financement supplémentaire de 8 milliards d'euros** visant à mettre en œuvre les mesures nécessaires³⁷.
2. En plus des fonds fédéraux, l'Allemagne contribue à financer les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique par le biais de **prêts publics** gérés par la banque publique d'investissement KfW³⁸. Le financement fédéral pour les bâtiments efficaces (*BEG*) soutient par exemple à hauteur de 6 milliards d'euros des mesures allant de la rénovation profonde des logements au simple remplacement des fenêtres avec des taux d'intérêt inférieur à 1% et des indemnités de remboursement allant de 15 à 50% de l'investissement global³⁹. La levée **d'obligations vertes** aura également permis au gouvernement fédéral de financer des projets à hauteur de 11,5 milliards d'euros⁴⁰.
3. Les **incitations fiscales** sont également un important levier pour la transition énergétique en Allemagne. Amortissements et exonérations fiscales permettent de rendre les voitures électriques et les vélos d'entreprises plus attractifs⁴¹ ou permettent aux propriétaires d'immeubles de déduire 20% des frais de rénovation de leurs impôts⁴².

³³. Source : Germanwatch, G7-Gipfel: [Deutschland macht wichtigen Schritt zu verbesserter internationaler Klimafinanzierung](#), communiqué de presse, 13.06.2021

³⁴. Voir Koalitionsausschuss, [Corona-Folgen bekämpfen, Wohlstand sichern, Zukunftsfähigkeit stärken](#), 3. Juin 2020

³⁵. Voir note de bas de page 26

³⁶. Pour une analyse détaillée du plan de relance allemand, lire [Green Recovery tracker report: Germany](#), sur la base des données du Green Recovery Tracker développé par E3G & Wuppertal Institute, mis à jour le 06/05/2021 et consultés le 12 août 2021

³⁷. [Klimaschutz-Sofortprogramm 2022](#), adopté le 23. Juni 2021 par le cabinet du gouvernement fédéral

³⁸. En 2019, la KfW a consacré 38 % de ses fonds à des mesures visant à protéger le climat et l'environnement au nom du gouvernement allemand, soit 29.374 milliards d'euros. Pour plus de détails, voir [KfW at a Glance, Fact and Figures 2019](#), mis à jour en Avril 2020

³⁹. Pour plus d'information, voir Kfz, [BUNDESFÖRDERUNG FÜR EFFIZIENTE GEBÄUDE](#), conditions consultées le 20 août 2021

⁴⁰. en 2019 selon le rapport du ministère fédéral des finances [Green bond allocation report 2020](#) publié en juin 2021

⁴¹. Voir Bundesregierung, [Steuerliche Anreize für Elektroautos](#). Toutes les réglementations présentées sont appliquées depuis le 1er janvier 2020

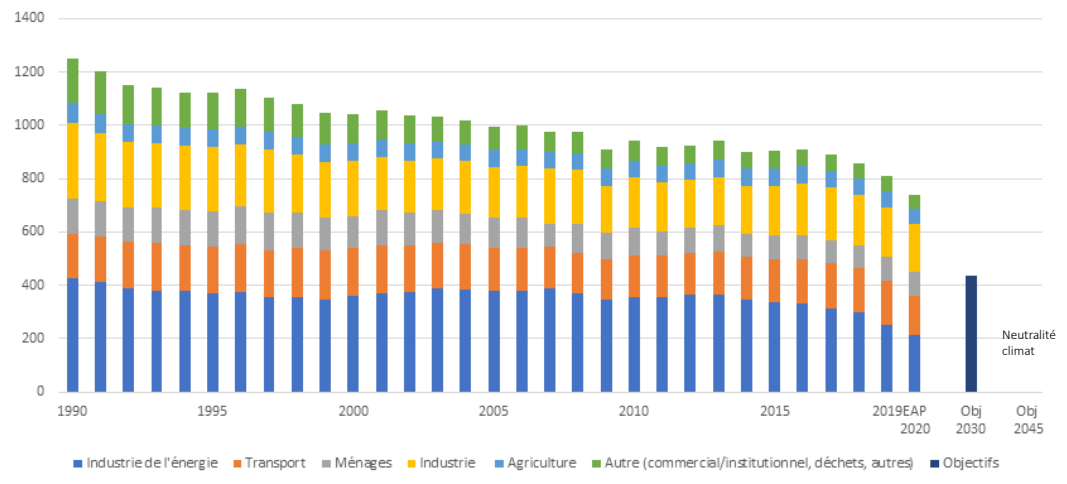
⁴². jusqu'à 40 000 euros. Voir Bundesministerium der Finanzen, [Kurz erklärt: Steuerliche Förderung energetischer Gebäudesanierungen](#), 07.02.2020, consulté le 20 août 2021.

4 ■ LES SUCCÈS ET LES DÉFIS DE L'ENERGIEWENDE EN 2021

4.1 ■ Climat: l'Allemagne atteint son objectif 2020 en raison de la pandémie, et doit redoubler d'effort pour devenir neutre pour le climat d'ici à 2045

De manière similaire aux autres États d'Europe du Nord-Ouest, les émissions de GES allemandes ont fortement baissé depuis 1990, notamment dans les secteurs de la production d'électricité (cf. partie 4.b.), de l'industrie et des bâtiments résidentiels, et ce malgré une stagnation des émissions provenant du secteur des transports (cf. figure 4).

FIGURE 4 ■ Émissions de gaz à effet de serre de l'Allemagne depuis 1990



Source : Institut Jacques Delors sur la base du diagramme de l'Agence allemande pour l'environnement (Umweltbundesamt), *Rapports d'inventaire nationaux pour l'inventaire allemand des gaz à effet de serre de 1990 à 2019 (au 12/2020) et l'estimation de l'année précédente (EAP) pour 2020 (Press-Info 07/2021 du 15.03.2021).*

Émissions par catégorie de déclaration de l'ONU, sans utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie
Autres émissions : autres combustions (reste des CRF 1.A.4, 1.A.5 militaires) et émissions fugitives des carburants (1.B)

* Industrie : Émissions liées à l'énergie et aux procédés de l'industrie (1.A.2 & 2) ;

** EAP : Estimation de l'année précédente pour 2020

*** Objectifs 2030 et 2045 : selon la révision de la loi fédérale sur la protection du climat (KSG) au 12.05.2021

Le secteur du transport reste en effet le principal angle mort de la politique énergétique allemande des dernières décennies, comme dans la plupart des pays de l'Union européenne. Ainsi, si l'Allemagne a réussi à atteindre son objectif de réduire ses émissions de GES de 40% d'ici à 2020, c'est suite à un hiver 2020 particulièrement doux⁴³ et à l'impact de la pandémie de COVID-19 et des mesures sanitaires qui ont fortement et temporairement réduit les activités économiques – et les consommations d'énergie afférentes. Alors que le gouvernement

43. Source : AGE, Energieverbrauch sinkt in Deutschland im Jahr 2020 in Folge der COVID-19-Pandemie auf historisches Tief, 1.2.2021

fédéral adopte des objectifs climat plus ambitieux (réduction des GES de 65% d'ici à 2030, neutralité climat dès 2045), cela devrait s'accompagner d'un arsenal législatif et budgétaire qui devra être adopté par les décideurs politiques que les Allemands éliront lors des prochaines élections fédérales du 26 Septembre 2021.

4.2 ■ Électricité: le déploiement massif de l'éolien et du solaire permet à l'Allemagne de sortir du nucléaire en réduisant sa consommation de charbon

Depuis que l'Allemagne a amorcé sa transition pour s'affranchir du nucléaire, elle est parvenue à développer les énergies renouvelables plus vite qu'elle ne fermait ses centrales nucléaires. Ainsi, les énergies renouvelables constituent la principale source d'électricité en Allemagne, représentant en 2020 46% de sa consommation finale brute d'électricité, outrepassant largement son objectif initial.⁴⁴ Cette croissance est considérable et a peu d'équivalent dans l'histoire de l'énergie.⁴⁵ **Si la consommation allemande de charbon a progressé sur la période 2009-2013, elle a ensuite fortement chuté**, étant quasiment divisée par deux entre 2013 et 2020.⁴⁶ (cf. figure 5)

Cette double sortie du nucléaire et du charbon pose trois principaux défis :

1. Tout d'abord, elle ne peut fonctionner que si l'Allemagne parvient à mettre en place, massivement chaque année, des nouvelles installations d'énergies renouvelables. Si ce défi a été relevé dans la décennie 2010, un ralentissement marqué est perceptible depuis quelques années en partie dû aux résistances locales et aux réglementations des *Länder* qui compliquent l'installation de nouvelles éoliennes sur terre⁴⁷. Cette situation se rencontre aussi dans nombre d'autres pays européens.
2. Un second défi est spécifique à l'Allemagne et est lié à sa géographie. La fermeture des centrales nucléaires, et dans une moindre mesure des centrales à charbon, implique une baisse de la production d'électricité dans les zones du sud et de l'ouest de l'Allemagne, fortement industrialisées. Les grandes installations d'énergies renouvelables, notamment éoliennes, sont pour l'instant développées dans le nord et l'est du pays. Ainsi, pour réussir son pari, l'Allemagne doit encore mettre en œuvre des plans de redimensionnement de son réseau électrique de manière à ce qu'il puisse transmettre plus d'électricité du Nord/Est vers le Sud/Ouest par des lignes à haute tension mal acceptées par les populations concernées. L'action trop lente des pouvoirs publics allemands sur ce sujet est par ailleurs devenue un problème à dimension européenne, dans un marché de l'électricité désormais unifié.⁴⁸ La modernisation du réseau électrique allemand implique des investissements importants que les décideurs politiques allemands ont choisi de faire financer par une hausse des prix de l'électricité pour les ménages (cf. figure 6).

⁴⁴. Qui est pour rappel de 35%. Voir tableau 1 qui récapitule les objectifs de l'Energiekonzept de 2011/

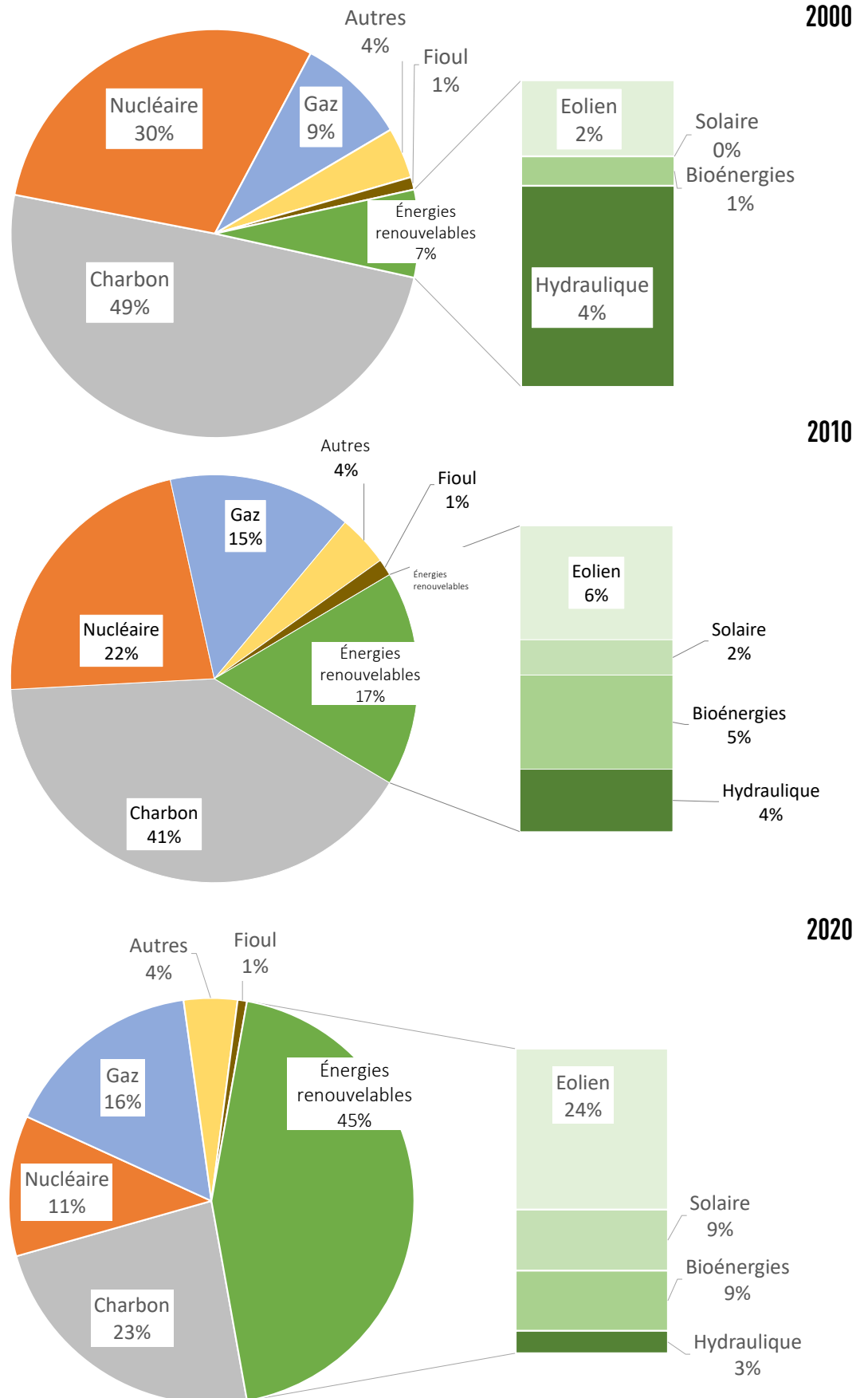
⁴⁵. Un phénomène d'une intensité comparable a eu lieu dans la France des années 1980, moment où le programme nucléaire civil français se déploie, faisant passer la production nucléaire française de 60 TWh en 1980 à 300 TWh en 1990.

⁴⁶. La consommation allemande de charbon passe de 3,5 Exajoules en 2013, à 1,8 Exajoules en 2020. Source : [British Petroleum Statistical Review 2021](#).

⁴⁷. Antje Nieber and Paul Lehmann, [Where to build new Wind Turbines in Germany? Lowest cost vs residents and nature](#), Energy Post, June 11 2021, consulté le 17 août 2021

⁴⁸. Sami Andoura et Jean-Arnold Vinois, De la communauté européenne de l'énergie à l'Union de l'Énergie, Rapport, Institut Jacques Delors, Janvier 2015, p.57.

FIGURES 5 ■ évolution du mix électrique allemand depuis 2000



Source : Institut Jacques Delors, avec les données AGEB 2021

3. Un troisième défi est la persistance de la dépendance allemande au gaz naturel importé de Russie. La consommation allemande de gaz stagne à un niveau élevé -supérieur à la quantité de gaz consommé dans tous les onze États d'Europe centre-orientale membres de l'Union européenne. Une telle dépendance devra être réduite pour que l'Allemagne puisse atteindre ses objectifs climat. Par ailleurs, afin d'éviter que des conflits entre l'Ukraine et la Russie ne mette en péril la sûreté de l'approvisionnement allemand en gaz russe, l'État fédéral soutient fermement la construction du gazoduc Nord Stream 2, projet manifestement incohérent avec ses objectifs climat, sa politique européenne et sa politique étrangère vis-à-vis de la Russie et de l'Ukraine.⁴⁹ Un tel soutien dépasse les seuls enjeux énergétiques et s'explique principalement par des raisons géopolitiques (relations Allemagne-Russie), mais aussi par le rôle clé de personnalités allemandes au service des plus grandes entreprises énergétiques russes.⁵⁰ Au-delà des graves questions éthiques soulevées, il ne faut pas sous-estimer le rôle majeur des industries allemandes, notamment chimiques, grandes consommatrices de gaz naturel, dont la compétitivité dépend d'un approvisionnement sûr en gaz bon marché. À cet égard, le gaz transporté directement par le gazoduc de Russie à travers la mer Baltique jusqu'en Allemagne, sans transiter par des pays tiers, revient à un prix inférieur au gaz naturel liquéfié (GNL) quelle que soit son origine, même nord-américaine. Enfin, les investissements en infrastructures de transport consentis pour le gaz naturel ne peuvent être justifiés que par une durée de vie économique qui va bien au-delà de 2045, nouvelle date de la neutralité climatique à atteindre par l'Allemagne. Il s'agit donc là aussi de la difficulté de revoir un projet pensé dans les années 2000, à l'aune des nouveaux choix stratégiques de l'Allemagne.

4.3 ■ Le choix politique Allemand : des prix de l'électricité élevés pour les ménages

Les prix de l'électricité en Allemagne ont considérablement augmenté depuis que le pays a amorcé sa transition énergétique et ces prix comptent aujourd'hui parmi les plus élevés d'Europe. Ce n'est cependant pas la sortie progressive de l'énergie nucléaire qui aurait fait augmenter le coût de l'électricité. Les prix de gros de l'électricité en Allemagne sont parmi les plus bas d'Europe, en raison du faible coût marginal de production de l'électricité d'origines éolienne et solaire⁵¹. L'augmentation de la facture des ménages et des petites entreprises allemandes s'explique par une hausse de la surtaxe EEG, et des taxes et des frais de réseau qui constituent plus de la moitié du prix de l'électricité (cf. figure 6). Les grandes entreprises, elles, bénéficient d'une exonération de ces taxes alors qu'elles sont les premières consommatrices d'électricité en Allemagne⁵². **Les décideurs allemands ont donc fait le choix politique de faire porter aux citoyens et aux petites entreprises le coût économique du tournant énergétique allemand, au profit des grandes entreprises allemandes et notamment des plus énergivores, au nom de leur compétitivité sur le marché mondial.** Cette aide de l'État allemand à ses entreprises a d'ailleurs été autorisée par la Commission européenne et d'autres États membres s'en sont également inspiré.

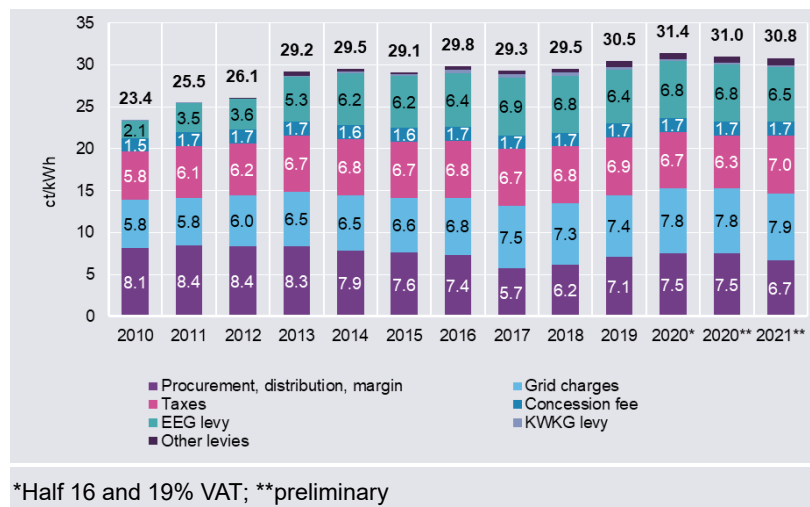
49. Jean-Arnold Vinois et Thomas Pellerin-Carlin, [Nord Stream 2: a decisive test for EU energy diplomacy](#), Natural Gas World, Décembre 2015.

50. Pax exemple, l'ancien Chancelier Gerhard Schröder [préside le comité des actionnaires de l'entreprise Nord Stream](#), entreprise dont le PDG est Matthias Warnig, citoyen allemand et [ancien agent de la Stasi](#), la police politique est-allemande créée sur le modèle du KGB Soviétique.

51. Voir la carte des prix de l'électricité en Europe 2020 élaborée par Agora Energiewende 2021, dans la publication [10 years after Fukushima: consequences of the nuclear phase-out for the energy transition? Answers to 10 common questions](#)

52. Source : [AGEB 2020](#), consommation finale d'électricité par groupe de consommateur

FIGURE 6 ■ Composition du prix moyen de l'électricité pour les ménages allemands



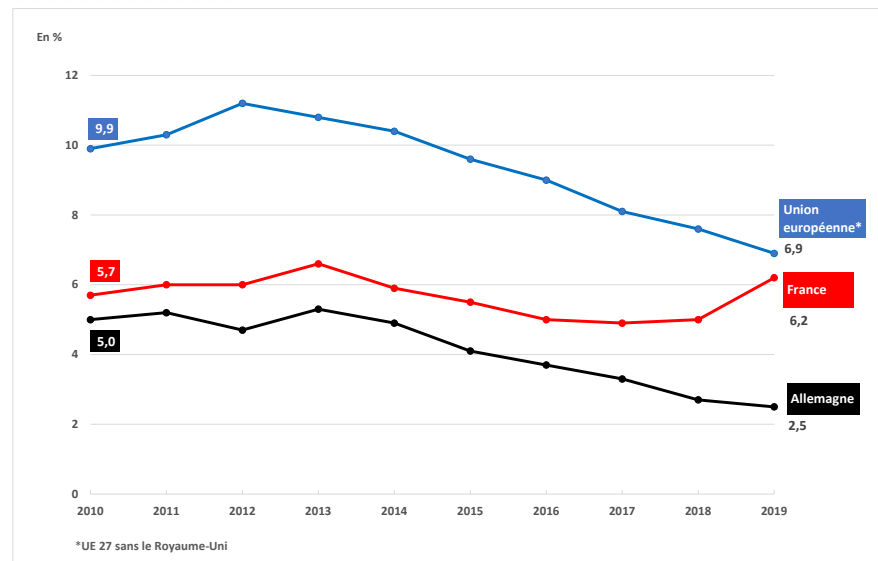
Source : AgoraEnergiewende 2021, tirée de l'analyse de Dr. Patrick Graichen & Fabian Hein, 10 years after Fukushima: consequences of the nuclear phase-out for the energy transition? Mars 2021

4.4 ■ La précarité énergétique est un phénomène limité en Allemagne

La part de la population allemande souffrant du froid chez elle en hiver est relativement réduite, avec seulement 2,5% de la population estimant ne pas être en mesure de chauffer suffisamment son domicile en 2019, contre 6,2% en France et 6,9% en moyenne dans l'Union européenne (cf. figure 7). Cette part est, de plus, en constante diminution depuis 2010. **Cela s'explique en partie par une action aux niveaux régional et local allemands, qui luttent contre la précarité énergétique.** Le gouvernement fédéral, lui, ne reconnaît pas la précarité énergétique comme un problème en tant que tel et soutient les foyers à faibles revenus par le biais des aides sociales. Avec l'instauration du prix national du CO2 en début d'année qui a conduit à une hausse des coûts de chauffage, le gouvernement a introduit une composante climat dans les allocations logement des foyers à faibles revenus afin de compenser l'augmentation des prix de l'énergie. Plus de 600 000 foyers reçoivent en moyenne 15 euros supplémentaires par mois⁵³.

53. Voir encadré 3 dédié à l'Allemagne dans Emilie Magdalinski, Marie Delair Thomas Pellerin-Carlin, *L'Europe a besoin d'une stratégie politique pour mettre fin à la précarité énergétique*, Policy Paper, Institut Jacques Delors, Février 2021,

FIGURE 7 ■ Évolution de la part de la population en Allemagne, en France et dans l'Union européenne déclarant de ne pas être en mesure de chauffer convenablement son logement



Source : Institut Jacques Delors avec les données EUROSTAT (2021), l'EU-SILC survey [ilc_mdcs01], mises à jour le 01/07/2021 et extraites le 20/08/2021

5 ■ L'ENERGIEWENDE EST AU CŒUR DES DÉBATS POUR LES ÉLECTIONS FÉDÉRALES ALLEMANDES

Le 26 septembre 2021, les citoyens allemands iront voter pour renouveler les membres de l'Assemblée nationale (*Bundestag*) et du gouvernement à l'occasion des élections fédérales. **La coalition qui succèdera à celle menée par Angela Merkel aura pour mission cruciale de transformer rapidement la politique énergétique et climatique du pays, au minimum pour atteindre le nouvel objectif de réduire de 65% les émissions de l'Allemagne en 2030.** La mobilisation de la jeunesse, la décision retentissante de la cour constitutionnelle allemande (voir partie 2.b.) et les inondations meurtrières de juillet 2021 ont poussé la plupart des candidats à prendre des positions claires sur le climat. Cet enjeu est d'ailleurs la première préoccupation des citoyens allemands, devant la pandémie de COVID. 67% d'entre eux estiment par ailleurs l'action du gouvernement actuel insuffisante dans ce domaine⁵⁴.

L'introduction d'un prix du carbone sur les carburants pour le chauffage et le transport a ainsi entraîné de nombreux débats sur les niveaux qu'il doit atteindre pour entraîner une réduction effective des émissions dans ces secteurs, les Verts appelant à un prix plus élevé du CO₂ qui se traduirait par 16 cents de plus par litre d'essence dès 2023⁵⁵. **Cette augmentation significative du prix du carburant et du chauffage pour les ménages pose la question**

⁵⁴. Eurobarometer, Special Eurobarometer 513, Climate Change, Fieldwork March-April 2021. See in particular Question QB1a on the single most serious problem facing the world as a whole.

⁵⁵. Déclaration d'Annalena Baerbock interviewée pour le quotidien Bild, [Baerbock würde auch mit der Linkspartei sprechen](#), 31.05.2021

de qui peut et doit payer pour l'action climatique du pays. À ce stade, les locataires, qui sont majoritaires outre-Rhin, portent seuls cette hausse du coût alors qu'ils ne peuvent pas décider de la rénovation de logements qu'ils ne possèdent. Une proposition du gouvernement fédéral de partager la hausse des coûts de chauffage entre locataires et propriétaires est pour l'instant bloquée à l'Assemblée par les députés conservateurs.⁵⁶

Les partis verts et le parti social-démocrate allemands se sont également positionnés en faveur d'une limitation de vitesse de 130 km/h sur les autoroutes allemandes, une mesure controversée pour ce pays où 70% des autoroutes n'ont encore aucune limitation de vitesse.⁵⁷

Enfin, la décision de justice du 26 août 2021 sur la centrale au charbon Datteln 4 a donné plus de visibilité à la question du charbon. Si les Verts souhaitent une sortie du charbon dès 2030, les sociaux-démocrates et les conservateurs restent sur l'objectif actuel d'une sortie en 2038 au plus tard.⁵⁸

6 ■ CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS ■ RÉUSSIR LE TOURNANT ÉNERGÉTIQUE ALLEMAND POUR RÉUSSIR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE EUROPÉENNE

Le tournant énergétique allemand est donc lancé. Se fondant sur un consensus démocratique profondément ancré dans la société allemande, l'Allemagne est en train de réussir son premier objectif de politique énergétique : la sortie du nucléaire dès 2022, concrétisant ainsi l'engagement pris il y a vingt ans par l'État fédéral allemand lors de l'adoption du « consensus sur le nucléaire » (*Atomkonsens*).

Les prochaines étapes seront nettement plus structurantes et difficiles puisqu'il s'agira pour l'Allemagne de **réussir à se passer presque intégralement des énergies fossiles en l'espace d'une génération**, afin d'atteindre la neutralité climatique dès 2045. Plus qu'un tournant, il s'agit là d'une grande transformation voire d'une véritable révolution.

Pour faire de cette transformation énergétique un succès économique, social et environnemental, l'Allemagne peut compter sur ses forces économiques, humaines et politiques. Mais la partie est loin d'être gagnée et une réussite allemande ne sera possible qu'en articulant avec cohérence des choix locaux, nationaux, fédéraux, européens et internationaux. Pour ce qui relève de la coopération franco-allemande et de l'action européenne de l'Allemagne, ce papier recommande que la majorité parlementaire et gouvernementale qui sortira des élections fédérales du 26 Septembre 2021 puisse :

- **Faire de l'Allemagne un leader de la transition énergétique européenne** non seulement sur l'enjeu de la production d'énergie renouvelable, mais aussi **sur tous les autres enjeux**

⁵⁶. Handelsblatt, *Einigung gekippt: Mieter müssen CO2-Preis-Kosten doch alleine tragen*, 22.06.2021

⁵⁷. Matthias Janson, *70 Prozent der deutschen Autobahnen ohne Tempolimit*, Statista, 22 Janvier 2019.

⁵⁸. Nikolaus Kurmayer, *À l'approche des élections, les partis allemands préoccupés par le débat sur l'abandon du charbon*, Euractiv, 30 Août 2021.

clés de la transition énergétique, comme la **sobriété** énergétique, la **rénovation** des bâtiments, **l'investissement** dans des infrastructures permettant de limiter l'usage de la voiture individuelle, ou encore la **décarbonation des productions industrielles**. Une forte impulsion allemande sur ces sujets pourrait favoriser l'émergence d'un leadership franco-allemand, voire d'un leadership avec l'Espagne et l'Italie, pays où les gouvernements accélèrent la transition énergétique.

- Soutenir le passage de la voiture à essence/diesel à la **voiture 100% électrique**.⁵⁹ C'est un enjeu majeur pour l'industrie automobile allemande, la plus importante du continent, et essentielle pour l'Allemagne. Cela passe par des choix industriels à réaliser aux niveaux européen, franco-allemand et au niveau national, ainsi que par des investissements européens, nationaux et locaux dans les infrastructures pour les bornes de recharge. Cela passe aussi par un soutien à la proposition faite par la Commission européenne le 14 Juillet 2021 d'interdire la vente de voitures neuves à essence/diesel, y compris les voitures thermiques hybrides, dès 2035. Par le passé, les gouvernements allemands – et français – ont plutôt joué un rôle bloquant, privilégiant l'intérêt à court terme des grands constructeurs automobiles du pays.
- Dans un premier temps avec la France, puis avec les autres partenaires européens, **réviser les règles européennes afin de permettre aux États et aux collectivités locales de réaliser les investissements publics nécessaires** au succès de la transition énergétique.
- Au regard des enjeux, **l'Allemagne devrait décupler ses investissements publics dans la recherche et l'innovation pour l'énergie**.⁶⁰ Ceux-ci sont en effet deux fois inférieurs à ce qu'ils étaient au début des années 1980.⁶¹ Cet engagement allemand devrait pousser d'autres États, dont la France, à faire de même, et devrait s'articuler avec les outils européens existants comme Horizon Europe ou le Conseil européen de l'Innovation.
- Enfin, les expériences allemandes de **citoyenneté énergétique**⁶² devraient servir de point de départ à l'élaboration d'une stratégie permettant aux citoyennes et citoyens allemands d'avoir un contrôle plus direct sur les décisions énergétiques. Sur ce point, une coopération franco-allemande pourrait s'avérer utile vu la similarité croissante des dynamiques à l'œuvre dans les deux pays ces dernières années (p.ex. Convention Citoyenne pour le Climat, opposition citoyenne à des projets éoliens).

⁵⁹. Emilie Magdalinski, *Clean Mobility - the European Way*, Jacques Delors Institute, Policy-paper, Janvier 2019

⁶⁰. Thomas Pellerin-Carlin, *Europe needs to innovate to become a front-runner in the global green economy race*, Jacques Delors Institute, Policy Brief, February 2021.

⁶¹. Selon l'Agence Internationale de l'Énergie, les investissements publics allemands en recherche, développement et démonstration (RD&D) dans le secteur de l'énergie sont aujourd'hui de 1,6 Milliards de dollars (en parité de pouvoir d'achat pour l'année 2020). Ce budget est en hausse par rapport à leurs niveaux des années 2000 (environ 0,5 Milliard) mais très inférieurs à leurs niveaux du début des années 1980 (environ 2,8 Milliards).

⁶². Pour mieux appréhender les enjeux de la citoyenneté énergétique, découvrez le projet européen *Energy Prospects* auquel l'Institut Jacques Delors participe.



L'Europe pour
les citoyens



Directeur de la publication : Sébastien Maillard ■ La reproduction en totalité ou par extraits de cette contribution est autorisée à la double condition de ne pas en dénaturer le sens et d'en mentionner la source ■ Les opinions exprimées n'engagent que la responsabilité de leur(s) auteur(s) ■ L'Institut Jacques Delors ne saurait être rendu responsable de l'utilisation par un tiers de cette contribution ■ Version originale ■ © Institut Jacques Delors

Institut Jacques Delors

Penser l'Europe • Thinking Europe • Europa Denken
18 rue de Londres 75009 Paris, France • www.delorsinstitute.eu
T +33 (0)1 44 58 97 97 • info@delorsinstitute.eu