



CACOPHONIE EN ALLEMAGNE

La Transition Énergétique: Comment une grande idée échoue grace
à l'étroitesse d'esprit Allemand



70 JAHRE GRUNDGESETZ

Braucht unsere Verfassung mehr direkte Demokratie?



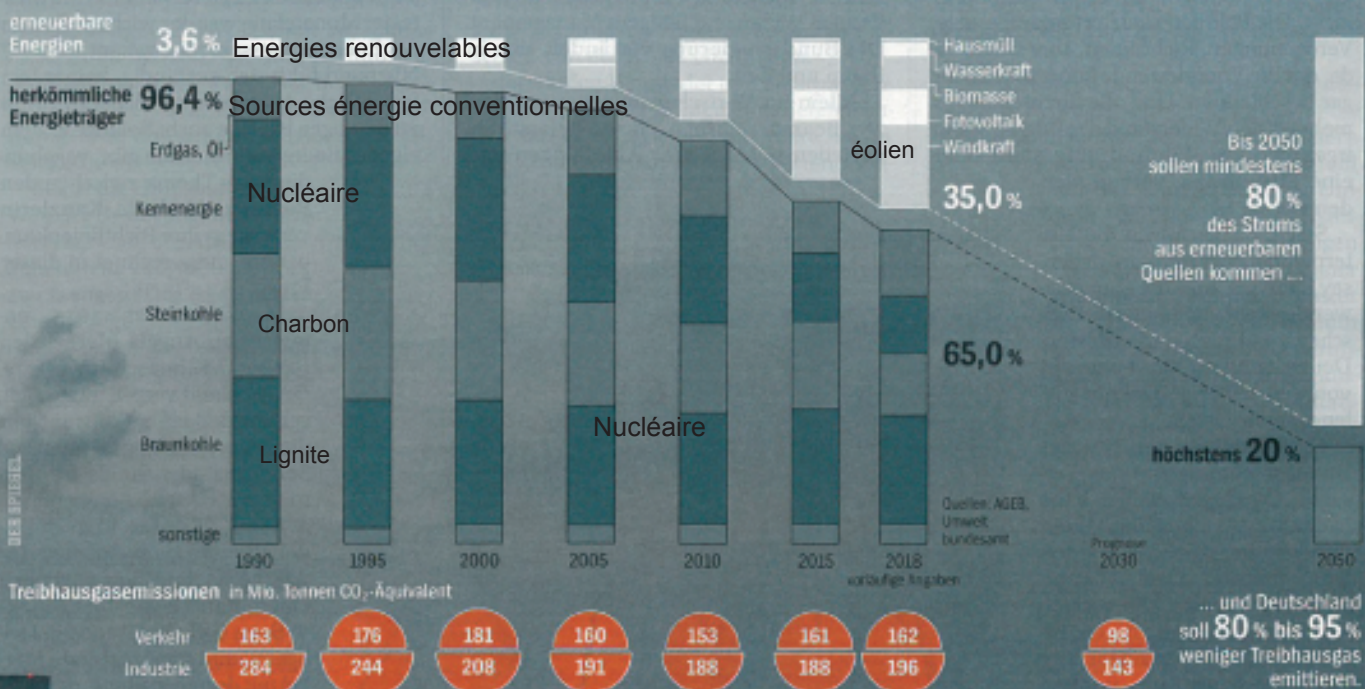
Braunkohlekraftwerk
Jänschwalde

" le blackout vert "

Préservation du climat: La construction du système énergétique allemand menace d'échouer. Il y a un manque de centrales électriques, de réseaux et de systèmes de stockage, L'État a gaspillé des milliards et les citoyens s'y opposent. Un projet de génération nécessite un nouveau départ.

Évolution du mix énergétique Allemand

Klimaziele in Gefahr Energiemix in Deutschland: Anteil an der Bruttostromerzeugung nach Energieträgern



C'était une vision fantastique, l'idée d'un monde énergétique du futur

En Allemagne, pour atteindre cet objectif, 675 agents y travaillent quotidiennement, au sein des ministères fédéraux et des administrations qui en dépendent, au sein de groupes d'experts et des comités et des sous-comités.

Ils travaillent pour ce monde merveilleux qui un jour n'est pas resté une idée, mais qui est devenu une réalité.

C'est arrivé chez nous en Allemagne, le 22 avril 2019 lundi de Pâques.

Ce jour-là, le soleil a brillé du matin au soir, le vent a poussé toutes les éoliennes du pays à pleine puissance, et au coucher du soleil, les énergies renouvelables ont atteint 56 gigawatts, sans la sans la

moindre de trace de production gaz toxique.

Cette production a couvert presque toute la demande du quatrième plus grand pays industrialisé.

C'était magique, l'interaction parfaite entre la nature et la technologie moderne.

Malheureusement, cela n'a duré que ce jour. La réalité des nombreux autres jours est sale et grise. La combustion du charbon continue de générer une grande partie de l'électricité nécessaire en Allemagne. Les brûleurs à mazout et à gaz s'allument des millions de fois dans les chaufferies allemandes.

L'Allemagne est punie par les voitures d'hier, équipées de lourds moteurs à essence, et diesel.

En septembre 2010, le SPIEGEL a publié le un article intitulé «Le rêve coûteux de l'énergie propre» (38/2010).

Le rédacteur en chef en économie Alexander Jung était l'auteur principal de l'article à cette époque, mettant l'accent sur les coûts potentiels de la fourniture d'énergie durable.

Dans le titre de l'article actuel, Jung et ses collègues Frank Dohmen, Stefan Schultz et Gerald Traufetter analysent les raisons pour lesquelles le dernier projet du gouvernement fédéral menace d'échouer en raison de l'échec de la politique.

"Beaucoup des inquiétudes que nous avons émises à l'époque se sont produites", déclare Jung,

"la transition énergétique est une entreprise ruineuse et épuisante."

L'idée de ce monde fantastique de demain est née il y a huit ans, le 11 mars 2011.

Au Japon, un tsunami avait endommagé la centrale nucléaire de Fukushima. La chancelière Angela Merkel (CDU) et son cabinet ont décidé d'abandonner le nucléaire. Un événement historique et une étape historique. Et on en est resté là.

Ce qui était jadis jugé génial est tombé dans les banalités de la réalité allemande. « L'Energiewende », "La Transition Énergétique" le plus grand projet politique depuis la réunification, menace d'échouer, le rêve d'un avenir sobre en carbone a disparu. Depuis huit ans que Fukushima est arrivé, personne à Berlin n'a vraiment accepté ce projet, en particulier la chancelière.

Bien que la structure politique produise des lois, des règlements, des directives, il n'y a personne qui coordonne ou même accélère la transition énergétique. En réalité ce que tous redoutent le plus c'est la lorsqu'une qu'il faut installer une éolienne ou une ligne électrique quelque part.

Depuis 2012, les consultants de McKinsey suivent de près la transition énergétique, aujourd'hui les illusions sont perdues. Leur verdict est que l'Allemagne est loin de la cible qu'elle s'était imposée elle-même.

La Cour des comptes fédérale montre une cassure encore plus nette.

La transition énergétique a coûté au moins 160 milliards d'euros au cours des cinq dernières années. L'effort a été "totalement disproportionné par rapport aux montants auparavant peu élevés", a déclaré le président Kay Scheller à l'automne dernier.

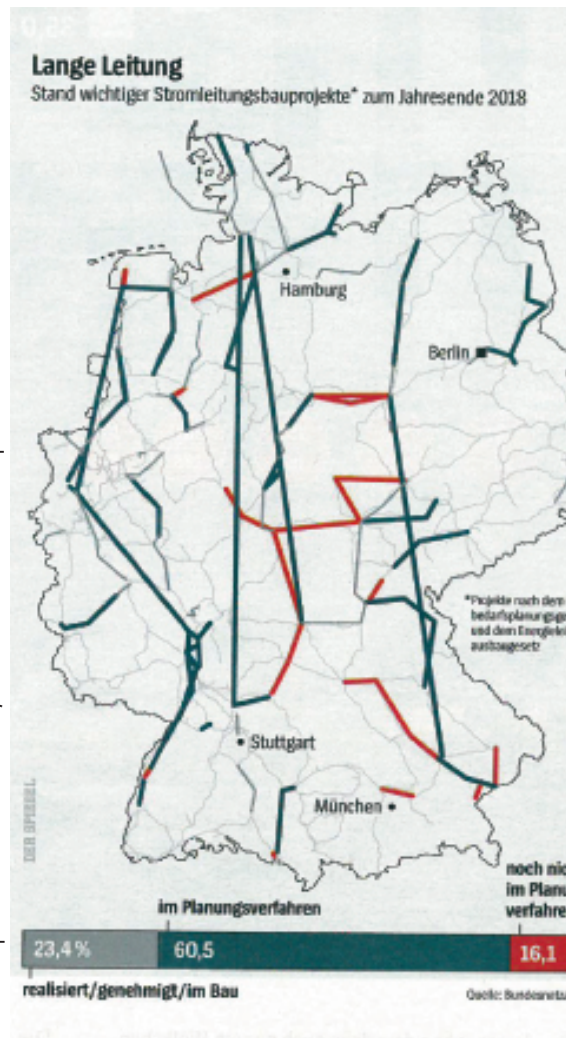
Ses critiques sont en grande partie lettres mortes et sans conséquences sur la scène politique. Scheller voit même un danger du fait que les citoyens risquent de perdre leur confiance dans l'action du gouvernement à cause de cette situation difficile.

Les sondages montrent à quel point la "grande idée" de la transition énergétique conduit à une frustration encore plus grande. En dépit de leur sympathie pour le projet, les citoyens la considèrent aujourd'hui comme coûteuse, chaotique et injuste.

C'est un réel problème. Parce que l'avenir de tout le pays en dépend : écologiquement, économiquement, technologiquement, mais aussi socialement.

Contrairement à l'aéroport de Berlin, le projet du siècle ne peut pas être considéré comme une affaire régionale embarrassante, mais banale en quelque sorte. Il s'agit en réalité de la façon dont les citoyens vivront et travailleront dans l'avenir, de la façon dont l'industrie va s'organiser, de la manière dont nous devons cohabiter tous ensemble.

Lignes Haute Tension



Un concept est rapidement analysé en politique. Dans le cas présent, le vocabulaire s'applique. Surtout parce qu'il décrit l'image que les Allemands ont d'eux-mêmes d'être un pionnier mondial dans ce domaine. Au début la majorité des Allemands étaient fiers de ce projet et la politique aurait pu utiliser ce sentiment.

Mais maintenant, le système est bloqué au milieu du chemin. L'expansion des parcs éoliens et des centrales solaires réalisés / approuvés / et construction ne progresse plus.

Tout fait défaut : dans les réseaux électriques, dans le stockage, mais surtout dans la volonté politique et dans une gestion cohérente.

Le gouvernement fédéral se banalise dans

l'espace et dans le temps.

Rien que dans le ministère des Affaires économiques, 287 fonctionnaires sont impliqués sur ce sujet. Ils sont divisés en quatre départements et 34 représentations. En outre, il existe au moins 45 comités au sein du gouvernement fédéral et des gouvernements des Régions avec des personnes qui souhaitent également impliquer tout le monde. Ils collectent de grandes quantités de données, inventent des mécanismes de financement complexes, l'effort est monstrueux, les résultats sont modestes.

Le programme de promotion "Step up!" (*intensifier*) est conçu pour aider les entreprises à utiliser l'électricité plus efficacement. L'objectif était d'approuver 1 000 demandes en 2017 - il y en a eu 7 au cours des trois premiers trimestres de l'année.

Ou encore, la loi sur la taxation de l'électromobilité : six mois se sont écoulés entre le projet et sa promulgation. La loi avait été classée comme "particulièrement urgente". Les experts se perdent dans les détails, ils produisent des papiers - mais pas de stratégie.

Pendant des mois, le poste important de secrétaire à l'énergie a été vacant, et alors ?

Personne ne se sent responsable, personne ne détermine quelle tâche doit être accomplie avec quelle priorité. Ainsi tant qu'il n'existe pas de ministère de l'Énergie distinct, le sujet se promène entre les départements. Et la chancelière se déclare incompétente pour diriger toutes choses concernant cette question.

En décembre 2015, Angela Merkel a signé le "Traité de Paris sur la protection du climat, l'Allemagne s'est engagée à contribuer à la lutte contre le réchauffement climatique. Depuis lors, plus de trois ans se sont écoulés, pratiquement sans que rien ne se produise

Avec le débat sur l'immigration et la montée en puissance du parti AfD (*Alternative pour l'Allemagne*), le changement climatique est devenu une question marginale.

Lors du sommet du G-8 de 2007 à Heiligendamm, Merkel a déclaré qu'elle pensait que c'était une bonne chose que tous les habitants de la planète n'aient pas le droit de dépasser la même quantité de CO². Une idée révolutionnaire : mais il n'en est pas sorti davantage. Même plus récemment, en mars 1997, la ministre Fédérale de l'Environnement de l'époque, Merkel, avait confié au SPIEGEL : « En ce qui concerne la réduction des émissions de CO², le transport est le principal problème ». Elle pourrait aussi bien redire la même chose aujourd'hui. D'après le compte rendu de la fin de son

mandat de chancellerie, Merkel a déclaré qu'elle "n'a pas beaucoup bougé en matière de politique climatique", bien qu'elle ait été personnellement impliquée dans le sujet dès le début, un sujet typiquement allemand, après tout, c'est l'Allemagne qui a inventé la transition énergétique. En 1980, le terme est apparu sur un titre d'un livre. Il est entré dans le vocabulaire mondial, tel que "götterdämmerung" (*Le crépuscule des "dieux"*) ou le "Kidergaten" (*la maternelle*).

Cela a été un succès l'idée est maintenant passée dans d'autres pays.

Aux Pays-Bas, par exemple, jusqu'à présent le plus gros fournisseur de gaz naturel de l'UE: ses voisins ont décidé de cesser progressivement la production de combustibles fossiles et, ils souhaitent à l'avenir, également utiliser le gaz produit à partir d'énergie éolienne.

Ou en Norvège: dans six ans, il n'y aura plus de voiture à moteur à combustion interne.

Ou en Suède, qui selon l'Agence internationale de l'énergie, est la championne du monde de la « transition énergétique »

Ce qui a été introduit là-bas c'est une taxe élevée sur le CO², (*un peu moins de 120 euros par tonne*) qui pousse les citoyens et l'économie à se chauffer, conduire et produire de manière climatiquement neutre.

En Allemagne, le débat ne fait que commencer.

Même les États-Unis sont en voie de guérison. Au lieu du charbon, les Américains brûlent de plus en plus de gaz naturel pour produire de l'électricité. Bien qu'il s'agisse d'une variante moins sale, c'est après tout la tendance à la baisse des émissions de CO²

Des progrès partout, mais pas dans le pays pionnier de la transition énergétique. Les émissions de CO² ont très peu diminué au cours de la présente décennie.

Eberhard Umbach est membre du conseil d'administration du Conseil scientifique "Systèmes d'énergie du futur" (ESYS), un projet de grande envergure doté de sa propre organisation.

Umbach observe l'évolution de la vision de la Transition énergétique. Il y a quelques années, ses collègues étrangers hochaient toujours la tête dubitativement, mais ils observaient également avec admiration les Allemands, qui avaient travaillé dur.

Et maintenant? "Aujourd'hui, tout est en ordre", a déclaré Eberhard Umbach lors d'une conférence en février. "A présent les autres sont beaucoup plus en avance que nous."

Et pourtant, ce qui a été réalisé jusqu'à présent reste la partie la plus facile de

l'exercice: le redressement, qui coûte une fortune en milliards de dollars.

Les autres secteurs, en revanche, ont bloqué cette politique: notamment l'industrie, les bâtiments, les transports. Pour les impliquer et en faire un concept c'est une future partie redoutable.

C'est ce qui décidera si l'Allemagne deviendra le modèle du développement durable - ou si toute l'expérience échouera.

De l'excitation à la lassitude, pourquoi cette idée fabuleuse peut-elle se transformer en



un fiasco retentissant?

Pourquoi la transition énergétique pourrait échouer en Allemagne?

Le gouvernement fédéral a commis il y a huit ans une erreur fondamentale en marquant la fin du nucléaire en Allemagne. L'Allemagne a choisi d'abandonner le nucléaire - n'a pas réussi en même temps à lancer la sortie du charbon.

Une transformation énergétique à partir d'une pensée unique, conçue et gérée avec soin, cela n'a jamais fonctionné en Allemagne.

Au contraire, il y a toujours eu deux concepts différents sur la transition énergétique, essentiellement depuis l'époque "des rouges et des verts".

Des éoliennes et des panneaux solaires ont été érigés et les mines de charbon ont fonctionné avec bonheur.

Le gouvernement a mis un système sale à côté du système sale. Pourquoi? Pour ne blesser personne, surtout pas l'industrie, ni les citoyens.

Des hommes politiques tels que le ministre de l'Environnement, Jürgen Trittin, ou le secrétaire d'État, Rainer Baake, ont défendu un changement radical, sans que les coûts en soient affectés.

Par exemple, le ministre des Affaires économiques du SPD, Sigmar Gabriel, ou son successeur, Peter Altmaier (CDU), qui ont beaucoup plus pris en considération l'industrie et les emplois.

Les deux partis n'osaient pas se croiser, ils se contrôlaient.

Et aucune décision n'a été prise. Cela explique pourquoi aucun gouvernement n'a osé former un puissant ministère de l'Énergie, mais en a divisé les pouvoirs: répartis entre le Bureau du chancelier, le ministère de l'Environnement et le ministère des Affaires économiques.

Dans cette "Trinité impie", le même modèle d'action qui se répète:

Le ministère de l'Environnement va de l'avant avec des exigences maximales. Le ministère de l'Économie met en garde contre de dramatiques pertes d'emplois. Et la Chancellerie s'exprime avant les décisions.

L'effet le plus important de cette "frilosité" en politique concerne l'extension des réseaux électriques. Il y a plus de dix ans, le gouvernement fédéral avait décidé de construire en urgence des lignes, environ 7 700 kilomètres étant désormais jugés nécessaires. A ce jour de ceux-ci existent 950 kilomètres. En 2017, 30 kilomètres ont été terminés sur l'ensemble du territoire. À Berlin, la blague qui circule est la suivante:

"30 kilomètres, c'est à peu près la distance parcourue par un escargot en un an".

Au lieu d'expliquer pourquoi des lignes HT allant du nord venteux au sud industriellement fort sont nécessaires, les politiciens craignent la résistance des citoyens aux mâts.

Parce que presque partout, où une nouvelle ligne ou une grande éolienne doit être construite, les autorités ont résisté.

Les dirigeants ont décidé d'enterrer la majorité des lignes et des connexions, ce qui coûte plusieurs fois plus cher et ce qui prend des années.

Il y a neuf ans, Rainer Spies, maire de la communauté Hunsrück de Reinsfeld, a commencé à planifier un parc éolien. Il souhaitait construire 15 machines avec le fournisseur d'énergie EnBW dans une forêt proche de l'autoroute entre Trèves et Sarrebruck. "Tout semblait parfait", dit Spies. Ensuite, le processus d'approbation a commencé.

Le maire et EnBW ont soumis les

demandes, qui font plusieurs centaines de pages, ainsi que de nombreuses études environnementales. L'administration du district a demandé à plusieurs reprises: des avis d'experts sur la conservation des espèces, le vol des oiseaux, l'émission de bruits, la projection d'ombres et, enfin, la mise en danger de la chauve-souris, y compris un sondage détaillé de la population locale. L'année dernière, à la quatrième tentative, les autorités ont approuvé le plan de zonage.

En fait, l'administration du district devrait immédiatement délivrer le permis de construire. Mais alors, une personne découvert le nid d'un Milan royal sur un épicéa situé à quelques centaines de mètres.

Cela aurait difficilement pu être pire. L'oiseau de proie, marin élégant à queue fourchue, bénéficie d'une protection spéciale en Allemagne. Il mange des souris et des taupes, ses ennemis incluent les grands ducs, les martres des pins et les éoliennes. Malheureusement, il aime chasser sur les terres en jachère sous le terrain, car la proie est facile à repérer.

Les milans royaux sont principalement des oiseaux migrateurs, mais au printemps ils viennent du sud, mais ils ne sont pas fiables chaque année. Par conséquent, le maire serait même heureux si l'oiseau apparaissait bientôt. Ensuite, il pourrait faire examiner le comportement de vol de l'oiseau et, si nécessaire, réaligner le parc éolien. Une entreprise coûteuse, mais il pourrait enfin commencer.

Si le milan ne revient pas, la planification n'est pas encore pour aujourd'hui. Spies devra attendre pendant au moins cinq ans pour voir si la bête à plumes ne se déplace pas dans son nid. Il pourrait ensuite installer les éoliennes en 2024 - douze ans après le début du projet.

Le cas Reinsfeld est sans aucun doute un exemple extrême, mais il fournit une explication importante pour expliquer pourquoi le de la transition énergétique de l'Allemagne est devenue celle devenue celle d'un pays à la traîne. En règle générale, les projets de construction d'éoliennes créent des conflits avec les autorités, en particulier avec les habitants. Il n'y a guère plus de projet au début, qui ne soit ni combattu ni critiqué.

Dans le passé, moins de 40 mois s'écoulaient entre la conclusion d'un bail et la mise en service. Aujourd'hui, les opérateurs attendent au minimum 60 mois.

La manière dont cela se passe diminue la volonté d'investissement est évidente lors des enchères, au cours desquelles l'Agence fédérale des réseaux accorde des licences pour la construction des parcs éoliens.

Il y a maintenant moins de candidats qui participent, les quotas étant offerts, la conséquence logique c'est qu'il n'y a plus

de concurrence.

"L'ensemble du système est légèrement en désordre", déclare le directeur général d'EnBW, Frank Mastiaux, "il doit être revu de toute urgence".

À l'échelle nationale, le nombre de nouveaux projets de construction s'est effondré. 743 éoliennes ont été raccordées au réseau l'an dernier, soit 1 000 de moins que l'année précédente.

En 2018, 8 usines ont été installées dans



Geschützter Greifvogel Roter Milan
Zu seinen Feinden gehören Uhus, Baumratter - und Windräder

toute la Bavière. Le boom de l'énergie éolienne est terminé pour le moment, les fabricants en souffrent.

Enercon et Nordex suppriment des centaines d'emplois. Servion, connue sous le nom de "Repower Systems" jusqu'en 2014, a déposé son bilan.

L'industrie s'inquiète de l'imminence d'un ralentissement économique, l'industrie solaire allemande ayant déjà souffert.

Il y a même plus un seul projet qui ne soit pas combattu dès le début et qui fasse pas l'objet de plaintes

Même avec l'expansion des parcs éoliens marins, l'Allemagne n'atteint pas ses objectifs initiaux. L'année dernière, des capacités de production inférieures à un gigawatt ont été ajoutées dans la mer du Nord et la mer Baltique, soit 23% de moins que l'année précédente.

La chancelière Merkel a inauguré mi-avril le parc éolien Arkonax au large de l'île de Rügen.

Les jolies images de personnes qui allaient faire la fête' autour dans des moulins à vent colorés ne peuvent pas cacher le fait que même l'offshore ne représente plus un secteur en plein essor.

Le problème réside dans le système: en Allemagne le fonctionnement du parc éolien et la connexion au réseau sont entre des mains différentes, contrairement à la Grande-Bretagne.

Il est difficile de voter, les coûts sont élevés, les potentiels restent inutilisés. Rien d'étonnant: personne ne veut produire de l'électricité en haute mer, qui n'est pas garantie d'être utilisée car les lignes HT vers le sud font défaut.

Même la connexion d'un parc solaire normal peut devenir un jeu de patience.

En Espagne, le permis de construire garantit également la connexion au réseau. En Allemagne, "il s'agit souvent d'un risque incalculable", déclare Dierk Pasker, directeur d'Encavis, le principal opérateur de parc solaire indépendant en Allemagne.

Même si l'opérateur du réseau joue le jeu, il arrive souvent que les autorités de planification, les municipalités ou même les citoyens soient impliqués. "La sécurité de la planification est différente, dit Paskert.

La crise des énergies vertes est exacerbée par le fait que 20 ans après l'introduction de la Loi sur les sources d'énergie renouvelables (EEG), les premières éoliennes, centrales photovoltaïques ou à biogaz seront progressivement supprimées l'année prochaine.

Ceux qui ont installé un système d'énergie solaire à cette époque, souvent des agriculteurs et des propriétaires, gagnent parfois 50 centimes par kilowatt-heure d'énergie consommée, mais aujourd'hui, il ne gagnent plus que 5 centimes pour des systèmes plus grands. L'État a redistribué des sommes d'argent gigantesques. Les opérateurs reçoivent plus de 25 milliards d'euros par an via l'EEG pour l'électricité renouvelable.

Sans cet argent dans l'avenir, le fonctionnement des éoliennes ou des parcs solaires sera difficile pour de nombreux propriétaires.

Comme c'est souvent le cas avec les subventions, elles produisent une remontée artificielle, un feu de paille qui brûle rapidement et ne laisse que des cendres.

Le système énergétique est coincé dans un dilemme. L'Allemagne s'est habituée à faire fonctionner deux systèmes en parallèle:

un fossile dont la société ne se débarrasse pas facilement et un système régénératif qui ne marche pas. Cependant, plus la transition d'un système à un autre est longue, plus le projet devient coûteux et prévisible.

Dans un peu moins de quatre ans, les services publics vont probablement fermer la dernière centrale nucléaire, Neckarwestheim 2. Jusque-là, les premiers refroidisseurs de charbon seront fermés. Dans le même temps, la demande en électricité devrait continuer à croître. ; production verte n'est pas rapidement étendue, un déficit d'approvisionnement pourrait bientôt se créer.

En janvier de l'année 2023, pas de eil et pas de vents, ce ne sera peut-être pas une affaire de glace et de gris pendant quelques instants ment, Si ce soi-disant marasme sombre traîne pendant des jours, il risque de devenir critique et conduire le système à ses limites. C'est à la mi-janvier 2017, qu'une telle conjoncture s'est produite la dernière fois.

Dans des périodes aussi critiques, il manquera bientôt les réserves des centrales électriques au charbon et au gaz précédemment pour maintenir la stabilité du réseau. Il faut en urgence trouver des solutions, pour maîtriser cette sombre récession.

La vision fait lentement son chemin à Berlin.

C'est du moins ce qui s'est passé quand, en avril, une sorte d'alliance jamaïcaine de politique la climatique a été déclarée sur un podium lors d'une conférence à l'église Erlöser de Berlin. Les participants ont assurés de leur volonté de donner un nouvel élan à la transition énergétique, chacun à leur manière.

Le député des Verts, Cem Ozdemir, de Wahlkreis à Stuttgart, chez Daimler et Porsche, a appelé à un rapide adieu au moteur à combustion interne ("La foire pour la voiture est finie").

Le leader du FDP, Christian Lindner, a plaidé pour une expansion plus rapide des lignes électriques, non sans la ligne de frappe de Weinbergsschnecken.??

La chef de la CDU, Annegret Kramp-Karrenbauer, a reconnu que la protection du climat avait déjà gagné un cran supérieur dans son parti et elle a rappelé à l'ancien ministre fédéral de l'Environnement, Klaus Töpfer. "Nous travaillons pour nous rattraper", promet-elle.

Le climat, selon le chef du parti, sera "le thème dominant de cette année".

C'est bien possible. Les manifestations étudiantes »Vendredis pour l'avenir, qui sont de plus en plus enchevêtrées avec les parents et les grands-parents, y contribuent.

De plus, les politiciens ont compris que la perspective d'absence de réalisation des objectifs climatiques entraînerait des sanctions concrètes à l'avenir, ce qui est également nouveau.

À partir de l'année prochaine, le gouverne-



ment devra payer des amendes pour chaque tonne de CO² que le pays produira en plus que le quotas convenus avec les voisins de l'Europe. Étant donné que l'Allemagne atteindra probablement les valeurs cibles, le ministre fédéral des Finances prévoit par précaution pour les années à venir une dépense supplémentaire de 300 millions d'euros.

Dans cette perspective, cela signifie maintenant, pour le gouvernement: investir des sommes élevées pour la protection du climat du fait que sanctions à l'étranger.

Mais aussi le gouvernement a entre-temps appris que le revirement énergétique des électeurs était tombé en discrédit.

L'homme qui est censé donner l'élan et l'acceptation à l'Energiewende Andreas Feicht, Secrétaire du ministère fédéral de l'Économie

depuis février, il est conscient de la difficulté de son travail lors de sa prise de fonction. Son chef, le ministre de l'économie, l'a emmené en voyage pour se familiariser avec l'image de l'expansion du réseau électrique

Il est allé à Niedernhausen, une communauté de Hesse au nord de Wiesbaden: Il s'en est bien sorti, ils ont dirigé les objectifs? vers Altmaier, alors qu'il sortait e d??et courait à travers une forêt de citoyens en colère, de de nombreux en gilets jaunes????

"Aucune expérience sur nos têtes était inscrit sur l'une des affiches.

Les habitants de Niedernhausen sont déjà légalement cernés d'infrastructures de tout genre. Une autoroute, plusieurs lignes de chemin de fer, y compris la ligne ICE Francfort-Köln, longeant la route et une ligne électrique qui passe directement au-dessus des maisons. L'opérateur de réseau, Amprion, souhaite installer des câbles haute tension supplémentaires sur les mâts existants. La ligne Ultranet aurait 340 kilomètres de long, c'est la ligne de raccordement qui est supposée transporter le courant de la côte aux centres industriels du centre et du sud de l'Allemagne; au sud, il n'y a que 15% des éoliennes allemandes. À Suedlink, un itinéraire plus à l'est, les câbles devraient être enterrés, mais cela coûterait beaucoup plus cher.

"Peter, donne nous un E était écrit sur une affiche de Niedernhausen, " E pour "cables Electriques enterrés".

Le président de l'association ürlichef a pris d'assaut Altmaier,

"ce projet est une expérience humaine, la recherche concernant le rayonnement magnétique d'un tel câble est insuffisante."! Altmaier a promis: "Je vais vous montrer le parcours." Puis le secrétaire d'État est remonté dans le bus!

Feicht est un pratiquant qui connaît bien le secteur de l'énergie, mais au niveau régional: il était auparavant le patron des services publics municipaux de Wuppertal. Ses ambitions semblent modestes quand il parle de la transition.

En fait, Feicht doit réussir ce que son patron Altmaier n'a pas réussi à faire: modéliser un nouveau système global stable à partir de pièces prédéfinies. Même si actuellement peu de choses s'emboîtent parfaitement: il existe quelques éléments individuels fonctionnels qui pourraient être utilisés pour créer une politique énergétique sensée.

Les subventions EEG ont abouti à l'installation de 1,7 million de systèmes photovoltaïques en Allemagne aujourd'hui.

Près de 30 000 éoliennes terrestres et 1.305 dans les mers Nord et Baltique fournissent de l'électricité au réseau. Certaines usines produisent moins de quatre cents le kilowattheure, moins cher que le charbon ou l'énergie nucléaire.

L'Allemagne produit 35% de l'électricité nécessaire provenant du vent, du soleil, de la biomasse ou de l'eau. L'énergie renouvelable a pour la première fois égalé le charbon en tant que principale source d'électricité l'année dernière. Et pourtant, ce n'est rien de plus qu'un début.

Le redressement doit devenir une véritable transition énergétique impliquant tous les secteurs: bâtiments, industrie et transports.

> Il y a environ 19 millions de bâtiments résidentiels en Allemagne, un peu plus de quatre millions d'entre eux sont énergiquement rénovés. Beaucoup de systèmes de chauffage sont obsolètes et environ un quart des maisons du sont toujours gérées par le fioul dans les caves. Les propriétaires changent peu à peu leurs installations: chaque année, au maximum, 1% des ménages allemands sont fondamentalement modernisés. Si ce rythme se maintient, environ 10 millions de bâtiments seront renouvelés en 2050, à peine plus de la moitié.

Pendant des années, chaque gouvernement fédéral, dans l'accord de coalition, déclare vouloir promouvoir la rénovation des bâtiments, mais l'intention n'est jamais devenue une loi - la Grande coalition a fait un don pour cela, soit 2,7 milliards d'euros pour les allocations familiales?? jusqu'à la fin de 2021;

> Pour l'industrie, l'énergie reste un facteur de coût essentiel, malgré la numérisation, et les entreprises de l'industrie manufacturière s'efforcent donc d'optimiser l'efficacité de leurs usines. Les succès sont toutefois relativisés, alors que l'économie est en croissance constante. L'essentiel est que la consommation d'énergie dans l'industrie est restée pratiquement inchangée au cours des deux dernières décennies;

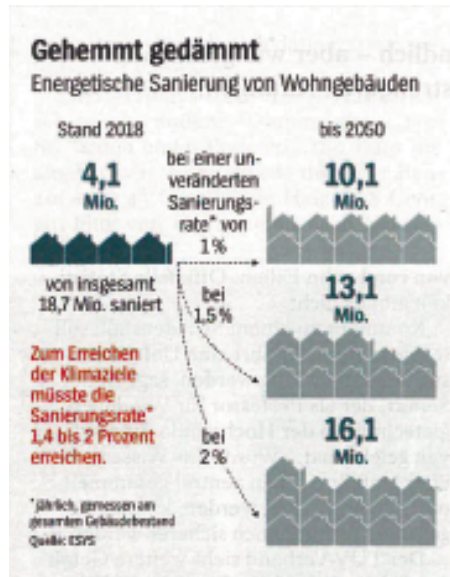
> Les transports sont les plus dépendants de tous les secteurs et la mobilité repose encore presque entièrement sur l'essence et le carburant diesel. Les émissions des voitures et des camions sont à un niveau similaire à celui de 1990. Leur objectif est de les fermer d'ici 2030.

Réduire de 40% pour la rénovation énergétique d'immeubles résidentiels est encore loin.

Combien de temps il faudra concernant le transport routier, le calcul est simple: En Allemagne Environ 47 millions de voitures sont immatriculées et environ 3,4 millions

sont vendues chaque année. Même si la moitié de ces nouvelles voitures étaient équipées d'une propulsion électrique - ce qui est irréaliste - elles se termineraient à la fin des années 1920. Toujours à peine plus de 15 millions de voitures alternativement conduites ensemble.

Il ne suffit donc pas de mettre de plus en plus d'électricité verte. Cela ne suffira pas



pour concrétiser le rêve d'un avenir sobre en carbone. La transition énergétique, la version 2.0, doit être repensée, beaucoup plus large, plus universelle. elle doit intégrer tous les secteurs, technologies et marchés.

En fin de la journée, il doit exister un vaste système de réseau ??, bien plus qu'une simple machine gigantesque qui produit et distribue de l'électricité à partir du vent et du soleil.

L'hydrogène constituera un élément important de ce nouveau monde énergétique. L'hydrogène est une source d'énergie qui ne provoque aucune émission toxique et qui est disponible en quantités infinies. Les potentiels de la molécule sont connus et le dégagement d'hydrogène a été proclamé il y a des années.

Trop tôt, comme nous le savons aujourd'hui. Mais maintenant, le moment devrait être propice.....

(suite concernant l'hydrogène)