



# POLITIQUE AMÉRICAINE DE L'ÉNERGIE ET DE L'ENVIRONNEMENT

## D'Obama à Trump, continuité et ruptures

**Jean-François BOITTIN**

Janvier 2018



L'Ifri est, en France, le principal centre indépendant de recherche, d'information et de débat sur les grandes questions internationales. Créé en 1979 par Thierry de Montbrial, l'Ifri est une association reconnue d'utilité publique (loi de 1901). Il n'est soumis à aucune tutelle administrative, définit librement ses activités et publie régulièrement ses travaux.

L'Ifri associe, au travers de ses études et de ses débats, dans une démarche interdisciplinaire, décideurs politiques et experts à l'échelle internationale.

Les opinions exprimées dans ce texte n'engagent que la responsabilité de l'auteur.

ISBN : 978-2-36567-805-6

© Tous droits réservés, Ifri, 2018

#### **Comment citer cette publication :**

Jean-François Boittin, « Politique américaine de l'énergie et de l'environnement : d'Obama à Trump, continuité et ruptures », *Études de l'Ifri*, Ifri, janvier 2018.

#### **Ifri**

27 rue de la Procession 75740 Paris Cedex 15 – FRANCE

Tél. : +33 (0)1 40 61 60 00 – Fax : +33 (0)1 40 61 60 60

E-mail : [accueil@ifri.org](mailto:accueil@ifri.org)

**Site internet :** [ifri.org](http://ifri.org)



## Auteur

**Jean-François Boittin** est ancien élève de l'ENS Ulm, puis de l'École nationale d'administration. Il a une longue pratique des questions d'économie internationale, à la DREE, puis à la Direction générale du Trésor. Délégué Permanent de la France auprès du GATT pendant le cycle d'Uruguay, il a ensuite mené à Paris les équipes qui ont permis de conclure les négociations et de créer l'Organisation mondiale du commerce (OMC). Il a dirigé les équipes économiques du Trésor au sein des ambassades de France à Washington et à Berlin.

Installé à Washington, il suit la politique économique américaine, en particulier les questions commerciales et les sujets énergie et environnement. Jean-François Boittin est, depuis juillet 2017, chercheur associé au Centre Énergie de l'Ifri. Il publie régulièrement des chroniques dans *L'Obs* et *The Globalist*.



## Résumé

La marque de fabrique de l'administration du président Trump est la rupture systématique avec celle de son prédécesseur, dans le domaine de la politique étrangère comme en politique intérieure. C'est vrai tout particulièrement pour l'énergie et l'environnement.

Il existe cependant un facteur de continuité d'une administration à l'autre : l'essor de la production d'hydrocarbures dans le pays et le retour au premier plan des États-Unis dans ce secteur. De 2008 à 2015, la production de gaz naturel a augmenté de 34 %, et celle de pétrole de 88 %. L'Agence internationale de l'énergie (AIE) confirme que la tendance va se poursuivre à des niveaux records pendant la prochaine décennie et au-delà. La politique n'a joué aucun rôle dans cet essor : c'est le dynamisme des opérateurs et les progrès technologiques qui ont produit ces résultats spectaculaires, et permis au secteur pétrolier d'afficher une résilience inattendue face à la tentative de l'Arabie Saoudite de sortir les producteurs américains du marché en cassant les prix. Ces acteurs privés permettent aujourd'hui au président Trump d'afficher un nouveau slogan, plus ambitieux que celui de l'indépendance énergétique : il annonce la venue de la « domination énergétique » américaine. Au-delà de la rhétorique, c'est dès maintenant une réalité : les exportations américaines de gaz naturel liquéfié (GNL), dans un marché du gaz de plus en plus global, sont déjà un facteur potentiel d'équilibre et joueront un rôle géostratégique majeur. Les exportations de pétrole, autorisées depuis 2015, sont en forte croissance et devraient, selon l'Energy Information Administration (EIA), dépasser les importations dès 2026. C'est une excellente nouvelle pour le pays, mais aussi pour le reste du monde : la production et les exportations américaines sont un gage de sécurité des approvisionnements, mais aussi de plus grande stabilité des prix.

C'est la seule. Le reste du monde est confronté à la volonté de rupture affichée dans les politiques de lutte contre le changement climatique. Cette ligne directrice inspire les tentatives de promotion du charbon, la guérilla contre les renouvelables et la politique de quasi-promotion des gaz à effet de serre (GES).

La nouvelle administration soutient activement l'utilisation du charbon, du « charbon propre » pour utiliser l'appellation consacrée, dans la production d'électricité. Il y va de la satisfaction d'une promesse

électorale, qui a permis au candidat Trump de remporter l'élection dans les États du *rustbelt* qui ont fait basculer le collège électoral. La pente sera raide : c'est moins la politique et les réglementations de l'administration Obama qui ont entraîné l'effondrement de la production de charbon aux États-Unis (moins 30 % de 2008 à 2015) que la loi du marché et la concurrence du gaz naturel.

Les énergies renouvelables avaient connu un essor spectaculaire de 2008 à 2016, l'éolien en particulier (+ 245 %), même si solaire et éolien combinés ne représentent qu'une petite partie de la production d'électricité (6 % et 1 % respectivement). Malgré l'effondrement des coûts qui les rend compétitifs, l'administration Trump mène contre les renouvelables la « guerre » qu'elle reproche à l'équipe précédente d'avoir menée contre le charbon. Elle devra néanmoins compter avec le Congrès, qui dispose du budget (l'administration ne peut que proposer) et maintiendra des subventions populaires dans les États les plus républicains, par exemple sur l'éolien. La réforme fiscale adoptée diminue cependant une partie des mécanismes et des subventions qui favorisaient le développement des renouvelables.

Lutte pour le charbon, guérilla contre les renouvelables, mais plus généralement, l'administration Trump n'a que faire des émissions de GES. C'est le résultat de la combinaison de trois facteurs distincts : une haine presque viscérale pour tout ce qui vient d'Obama, le rejet par principe de toute réglementation qui pourrait ralentir la croissance aux États-Unis, et le dogme républicain qui refuse la science du climat comme un complot quasi communiste contre les États-Unis, ou, pour citer le président, « une arnaque chinoise ».

Dans ce contexte, le rejet solennel de l'Accord de Paris et l'annonce du retrait américain le 1<sup>er</sup> juin 2017 ne sont que la partie émergée de l'iceberg : un bras d'honneur à la communauté internationale, bien dans le style de son auteur, et un clin d'œil à une base acquise à la cause. C'est plus fondamentalement la conclusion logique d'une démarche méthodique d'élimination des règles qui visaient à limiter les émissions de GES, d'une censure quasi stalinienne des scientifiques à l'intérieur des administrations compétentes, et d'un rejet assumé du consensus international sur le diagnostic sur le changement climatique, les enjeux et les remèdes à mettre en place au nom de l'intérêt supérieur du pays : « America First ! ».

Cette offensive suscite des réactions vigoureuses de la part des groupes écologistes, mais aussi et surtout des États fédérés, des communautés locales et des métropoles américaines, et des acteurs économiques. Les réponses varient de la contestation devant la justice de certaines mesures, à la prise d'engagements qui visent à suppléer le retrait de l'administration fédérale.



Il appartient aux pays tiers de soutenir le plus possible ces bonnes volontés pour aider à la traversée du désert que sera l'administration Trump pendant la durée de son exercice.

Mais il est aussi nécessaire de ne pas ignorer les menaces considérables que les positions américaines font peser sur le climat, avec trois risques principaux :

- 1) celui d'un basculement irréversible, compte tenu de la hausse de 2 % des émissions relevée cette année, qu'accélérait l'évolution aux États-Unis ;
- 2) celui d'une élimination durable de l'expérience scientifique acquise au sein des agences américaines pendant des décennies de recherche ;
- 3) celui d'une contamination de pays qui choisiraient, par facilité ou complaisance, de rejoindre le camp des « abstentionnistes », voire des opposants à tout effort de limitation des GES.

Le risque de hausse des émissions est réel : la relance de l'activité économique et la remise en cause des normes de consommation d'essence pour les automobiles peuvent provoquer un retournement de la tendance à l'amélioration de l'intensité énergétique qui prévaut depuis le début des années 2000.

Soutenir ceux qui aux États-Unis continuent de défendre la cause est évidemment indispensable. Mais peut-être faut-il envisager d'aller au-delà. La justification du président pour quitter l'Accord de Paris est d'abord économique : refuser les contraintes qui handicapent la compétitivité de l'économie américaine. Soit : les partenaires des États-Unis, au nom de la réciprocité que le président aime tant invoquer, ne devraient-ils pas envisager d'équilibrer les conditions des échanges en taxant les exportations d'un pays qui reste, en termes d'émissions globales, et d'émissions par habitant, un champion hors catégorie ?



# Sommaire

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>11</b>
<b>LE BOOM DES ÉNERGIES FOSSILES .....</b>	<b>15</b>
Le gaz naturel : la « divine surprise » de la fracturation hydraulique. ....	15
Pétrole : l'Amérique profite de l'accord OPEP-Russie' .....	18
Charbon : une croisade contre les moulins à vent ? .....	19
<b>LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ : UN DÉFI POUR TRUMP .....</b>	<b>25</b>
Nucléaire : au point mort? .....	25
Les sources d'énergie renouvelables à l'épreuve de Trump. ....	28
<b>L'ENJEU DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CLIMAT :</b>	
<b>MAGA OU MAKE AMERICA GASP AGAIN? .....</b>	<b>31</b>
Nominations de climato-sceptiques .....	31
Libérer l'économie de contraintes environnementales .....	32
La sortie de l'Accord de Paris va ralentir la baisse des émissions de GES .....	37
L'administration Trump en porte à faux avec les échelons territoriaux et les grands groupes économiques américains .....	39
L'opinion publique américaine est attachée à l'environnement et aux énergies renouvelables .....	42
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>45</b>



# Introduction

Le paysage énergétique américain s'est radicalement transformé sous la présidence d'Obama, et le pays a pratiquement atteint le Graal de « l'indépendance énergétique » que ses prédécesseurs poursuivaient depuis l'embargo pétrolier de 1973. L'image qui l'a poursuivi est néanmoins celle d'un « ennemi » de l'énergie. Quelques-uns des titres à la une des médias ont porté sur la guérilla de son administration contre le charbon (« war on coal »), avec notamment le projet de réglementation des centrales électriques « Clean Power Plan » préparé par l'Environmental Protection Agency (EPA) en août 2015 ; l'interdiction de la prospection pétrolière dans l'Arctique en Alaska, quelques semaines avant qu'il ne quitte le pouvoir ; ou encore le coup d'arrêt porté aux constructions d'oléoducs : Dakota Access, qui était pratiquement terminé, mis à part le passage du Missouri (que de nombreux oléoducs traversent déjà), et auparavant Keystone XL, guère différent des 75 autres oléoducs ou gazoducs qui franchissent la frontière entre le Canada et les États-Unis. Auparavant, les élus républicains et les médias conservateurs s'étaient déchaînés contre le programme de subventions aux énergies renouvelables du Department of Energy (DOE) après la faillite de Solyndra, *start-up* de l'énergie solaire qui avait reçu 535 millions de dollars (\$) de subventions et fait faillite en 2011<sup>1</sup>.

En réalité, le programme énergétique de l'administration Obama a toujours été « tous azimuts » (« all of the above »), façon de dire que toutes les sources d'énergie « made in USA » étaient les bienvenues pour alimenter le pays.

De fait, deux sources d'énergie ont pâti sous la présidence Obama : le nucléaire est resté stable, et le charbon a reculé fortement. La production de charbon est passée de 1,06 milliard de tonnes en 2008 – un record – à 743 millions de tonnes en 2016, soit une chute de 30 % qui n'est pas le résultat de la politique menée par l'administration, qu'on pourrait tout au plus qualifier de « drôle de guerre » (le Clean Power Plan ne devait entrer en application qu'en 2022 et a été immédiatement remis en cause par des plaintes en justice), mais de la concurrence du gaz naturel et de la baisse de la demande à l'exportation.

---

1. Malgré deux faillites retentissantes (Solyndra et Fisker Automotive), qui ne représentaient guère que 2,3 % du montant total engagé, le programme du DOE a enregistré un profit.

La performance des autres sources d'énergie est en revanche spectaculaire :

- De 2008 à 2016, la production de gaz naturel est passée de 566 à 750 milliards de mètres cube (Gm<sup>3</sup>), et la production de pétrole brut, qui avait diminué régulièrement au long des années de la présidence Bush, a augmenté à partir de 2008, partant de 5 millions de barils/jour (mb/j) pour atteindre 9,4 mb/ en 2015, une hausse de 88 %, du jamais vu dans l'histoire américaine. La production a baissé en 2016, à 8,9 mb/j mais devrait remonter à 9,2 mb/j en 2017 et 9,8 mb/j en 2018, selon l'EIA<sup>2</sup>. Si l'on y ajoute le total des hydrocarbures liquides, les États-Unis produisent actuellement 14,5 mb/j et ont largement dépassé la Russie et l'Arabie Saoudite pour devenir le premier producteur mondial d'hydrocarbures.
- La production de biocarburants a augmenté de 62 %, conséquence de la législation sur le Renewable Fuel Standard passée en 2005 et revue – à la hausse – deux ans plus tard. En 2016, 5,9 millions de litres de biodiesel ont été produits, un record lié aux bonnes récoltes.
- Deux sources renouvelables de production d'électricité se sont développées fortement entre 2008 et 2016 : l'éolien est passé de 56 TWh à 223 TWh, une hausse de 245 % tandis que le solaire augmente de plus de 2 300 %, avec un quasi-doublement de la capacité de production installée pour la seule année 2016, plaçant les États-Unis en seconde position dans le monde pour les capacités annuelles installées, juste après la Chine. La politique d'accompagnement a joué un rôle : subventions fédérales et locales, directives de certains États, mais c'est surtout la baisse des coûts de ces deux sources de production qui a entraîné ce résultat spectaculaire, même si les renouvelables ne représentent qu'un petit pourcentage de la consommation totale d'énergie aux États-Unis : 10 % au total contre 37 % pour le pétrole, 29 % pour le gaz, 15 % pour le charbon et 9 % pour le nucléaire.
- Les sources de production d'électricité aux États-Unis en 2016 étaient en ordre d'importance le gaz naturel (34 %), le charbon (30 %), le nucléaire (19 %), les renouvelables (15 %), avec l'hydroélectricité à 7 % et l'éolien à 6 %. Le solaire ne représentait que 1 %. La part du charbon dans la production électrique avait dépassé 55 % en 1990 avant de décliner lentement jusqu'au milieu des années 2000. Le déclin s'est ensuite accéléré au cours des dix dernières années si bien qu'en 2016, pour la première fois, le gaz a dépassé le charbon<sup>3</sup>.

---

2. EIA, Short Term Energy Outlook, 7 novembre 2017, disponible sur : [www.eia.gov](http://www.eia.gov).

3. Disponible sur : [www.eia.gov](http://www.eia.gov).

À l'international, l'administration Obama a facilité l'exportation des hydrocarbures américains. En décembre 2014, elle autorise l'exportation de brut ultra léger, avant que le président ne signe en 2015 un texte de loi abolissant l'embargo sur le pétrole instauré en 1975.

Parallèlement, le DOE a approuvé sous Obama 24 licences d'exportation de gaz naturel liquéfié (GNL), après avoir réalisé une étude qui démontrait que les exportations seraient globalement positives pour l'économie américaine, quand bien même elles pouvaient entraîner un renchérissement des prix internes. Quatre usines de liquéfaction ont été approuvées et sont en différentes phases de construction, après que Sabine Pass, en Louisiane, appartenant à Chenière Energy, a commencé à exporter du GNL en février 2016.

Le président Obama voulait rester dans l'histoire d'abord comme le champion de la lutte contre le changement climatique et d'une meilleure politique de l'environnement. Cette politique a été mise en œuvre à de multiples niveaux : protection des terres fédérales contre forage ou exploitation minière, normes d'efficacité énergétique sur les appareils ménagers ou de consommation pour les véhicules automobiles, Clean Power Plan qui avait pour ambition principale de réduire les émissions de CO<sub>2</sub>. La participation à l'Accord de Paris, alors que les États-Unis n'avaient pas ratifié le protocole de Kyoto, était évidemment le couronnement de cet engagement quasi militant du président sortant. Au-delà de la rhétorique, Obama avait aussi obtenu des résultats tangibles : une baisse de 7,8 % des émissions de GES de 2007 à 2015, et un découplage entre croissance et émissions (hausse de 15,6 % du PIB sur la même période).

Avide d'afficher sa différence avec un prédécesseur honni, depuis sa prise de fonction en janvier 2017, le président Trump a choisi de marquer son terrain en promouvant un nouveau concept, dont il n'a pas vraiment la paternité<sup>4</sup>, celui de la « domination énergétique » américaine (« energy dominance »), concept qui traduit dans le domaine de l'énergie le slogan « America First » ou son pendant « Make America Great Again », cri de ralliement de ses meetings électoraux. Au-delà de l'affichage politique, la déclinaison pratique du concept est floue : nous examinerons successivement le gaz naturel et le potentiel d'exportation de GNL, outil le plus probable de cette domination à venir, la résilience des producteurs de pétrole face à l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEP), la croisade pour le charbon menée par l'administration et ses chances de succès, la santé du nucléaire et l'avenir des renouvelables. Pour finir,

---

4. Le journaliste Ambrose Evans-Pritchard titrait un article en juin 2015 sur la « global energy dominance » américaine, disponible sur : [www.telegraph.co.uk](http://www.telegraph.co.uk).

l'analyse détaillera l'effort systématique de l'administration Trump pour remettre en cause les politiques de lutte contre le changement climatique et de protection de l'environnement de son prédécesseur, et ses conséquences pour les États-Unis tant politiques qu'économiques et climatiques.



# Le boom des énergies fossiles

## Le gaz naturel : la « divine surprise » de la fracturation hydraulique

L'EIA, dont les études font autorité, prévoyait en 2008 une hausse de 0,1 % par an de la consommation de gaz aux États-Unis sur la période 2005-2030, très inférieure à la progression au Canada et au Mexique, « en raison de prix plus élevés » que dans ces deux pays. Les centrales au gaz représentaient à l'époque 19 % de la production électrique aux États-Unis, proportion qui, selon l'EIA, devait augmenter légèrement, jusqu'à 21 % en 2010, date au-delà de laquelle « les prix plus élevés du gaz décourageraient la construction de nouvelles centrales au gaz ». La réalité est bien éloignée de cette prévision : en 2016, le gaz naturel représentait 34 % de la source d'énergie utilisée pour la production électrique, dépassant pour la première fois le charbon<sup>5</sup>.

Comme beaucoup d'analystes, l'EIA n'avait pas anticipé la spectaculaire progression de la production de gaz de schiste qui a largement compensé le déclin de la production conventionnelle : en 2000, le gaz de schiste ne représentait que 1 % de la production totale américaine de gaz et en 2008, un peu plus de 10 % de la production totale. En 2016, la production de gaz de schiste atteignait un peu moins de 60 % de la production totale de gaz naturel américain et la tendance est à la hausse en 2017. Ainsi, la production totale de gaz des États-Unis, selon l'AIE, va croître de 750 à 890 Gm<sup>3</sup>/an d'ici 2023, tandis que la consommation va croître de 780 Gm<sup>3</sup> à 815 Gm<sup>3</sup>/an, libérant ainsi un important potentiel d'exportations<sup>6</sup>.

La raison ? Le perfectionnement de la technologie de la fracturation hydraulique, née, comme souvent aux États-Unis, de programmes de recherche gouvernementaux, adoptée et développée par une foule d'entreprises de taille moyenne<sup>7</sup> qui ont perfectionné la technique de fracturation hydraulique, puis la technique de forage horizontal sur des distances de plus en plus longues, trois kilomètres et plus, et le recours à

---

5. EIA, Short Term Energy Outlook, 7 novembre 2017, disponible sur : [www.eia.gov](http://www.eia.gov).

6 AIE, 2017 Gas Report, Paris.

7. La multiplicité des acteurs dans le forage et la production de gaz sont une des caractéristiques de l'économie américaine. En 2014, les 40 plus gros indépendants produisaient 980 millions de mètres cube par jour, tandis qu'ExxonMobil, Chesapeake Energy et Anadarko produisaient respectivement 96, 70 et 56 millions de mètres cube par jour.

l'imagerie sismique. Indépendamment de la technologie, la particularité du droit de la propriété américain – on est propriétaire du sous-sol et des ressources éventuelles qu'il contient – représente un atout considérable pour les sociétés énergétiques.

Au-delà des réserves de gaz de schiste techniquement exploitables, qui placent les États-Unis en quatrième position dans le monde derrière la Chine, l'Argentine et l'Algérie, l'enjeu pour une quelconque « domination américaine » est le développement des exportations de GNL, qui représentent aujourd'hui une toute petite partie des exportations totales des États-Unis. L'essentiel du gaz américain est exporté par gazoduc vers le Canada et le Mexique, dans une proportion un tiers deux tiers. Les États-Unis ont exporté 22 Gm<sup>3</sup> en 2016 vers le Canada et ont importé 82 Gm<sup>3</sup> du Canada. Les ventes au Mexique ont doublé dans les quatre dernières années pour atteindre 38 Gm<sup>3</sup> en 2016 et devraient doubler encore d'ici à 2019, atténuant d'autant le déficit bilatéral américain, obsession de l'administration Trump.

Le développement des exportations de GNL sera fonction de l'offre et de la demande, et demeure encore largement inachevé puisque seule 10 % des capacités totales d'exportation attendues à l'horizon 2022 sont actuellement opérationnelles. Du côté de l'offre, les obstacles susceptibles de ralentir l'essor de l'industrie se situent au niveau des infrastructures :

- manque de gazoducs pour mieux tirer avantage du Permian (Texas) et surtout du Marcellus-Utica, dans le nord-est du pays, peut-être la plus grande réserve au monde, où sur les dix dernières années, la production a augmenté en moyenne de 4 % par an, et la consommation de 1,3 % : des gazoducs sont nécessaires pour expédier le gaz vers le sud du pays pour l'exportation (les municipalités du nord-est du pays ne sont guère favorables à la construction de terminaux) ;
- besoin de terminaux d'exportation de GNL, dont la construction demande 4-5 ans. Hors Alaska (un projet de terminal), six sont opérationnels ou en construction, ce qui permettrait au pays d'exporter à partir de 2022 plus de 100 Gm<sup>3</sup>/an, et de devenir avec près de 20 % du volume de GNL échangé dans le monde, le deuxième ou troisième exportateur mondial<sup>8</sup>.

Du côté de la demande, le gouvernement américain se fait le champion de son industrie gazière, en Europe comme en Asie, et souligne que les pays qui recourent aux importations de gaz américain peuvent faire d'une pierre deux coups en réduisant d'autant leurs surplus commerciaux bilatéraux. On

---

<sup>8</sup> Voir étude de S. Cornot-Gandolphe, « Les exportations américaines de gaz naturel », *Études de l'Ifri*, juin 2016, disponible sur : [www.ifri.org](http://www.ifri.org).

peut légitimement supposer que la diplomatie américaine n'est pas complètement désintéressée quand elle milite activement contre la construction de Nord Stream 2, ou accroît les sanctions contre l'Iran (18 % des réserves mondiales de gaz), et affiche sa volonté de remettre en cause l'Accord de Vienne sur le nucléaire iranien de juillet 2015 ou encore adopte une attitude ambiguë dans le conflit qui oppose le Qatar (troisièmes réserves mondiales) à ses voisins.

C'est en définitive le marché qui décidera, d'autant que les acteurs américains sont des acteurs privés, à la différence de certains de leurs concurrents, et sont motivés par le seul profit. En Asie et en Europe, la concurrence sera rude avec les exportateurs de GNL que sont l'Australie et le Qatar principalement, mais aussi avec les exportations par gazoduc de Russie, vers l'Europe et bientôt, vers la Chine.

La compétitivité du GNL américain en Europe n'est pas encore avérée à ce stade et seuls quelques méthaniers américains ont déchargé des cargaisons dans des terminaux européens. En effet, le prix spot en Europe est plus bas que le coût d'exportation du gaz des États-Unis, qui dépend du prix du Henry Hub, qui sert de référence, d'une marge ainsi que des coûts de liquéfaction, transport et regazéification. Seules les exportations effectuées au coût marginal par Chenière sont actuellement rentables vers l'Europe. Gazprom ou Statoil n'ont aucune difficulté à vendre leur gaz exporté par gazoducs moins cher et exportent à des niveaux records, au détriment des importations GNL qui sont à un niveau relativement bas avec seulement 25 % environ des capacités d'importation utilisées. Mais cela pourrait changer au cours des prochains mois et favoriser les exportations américaines vers l'Europe : le prix du Henry Hub est relativement stable, s'établissant à environ USD 2,9/Mbtu tandis que les prix en Europe ont augmenté avec l'approche de l'hiver pour atteindre USD 5,5/Mbtu. Dans ce contexte, au-delà des investissements sanctionnés dans des nouveaux terminaux d'exportation, ou dans la conversion de terminaux d'importation en terminaux d'exportation, il est peu probable que de nouveaux investissements dans l'exportation de GNL aient lieu à court terme, à moins que ces projets d'exportation ne visent à collecter le gaz associé, pour l'instant torché ou réinjecté lorsque c'est possible, pour promouvoir des exportations à bas coût. C'est l'ambition de la société Tellurian.

Cela ne doit pas occulter le rôle clé du GNL américain pour la sécurité globale des approvisionnements : il apporte une flexibilité importante, et une capacité de réagir rapidement à des signaux de prix ou des crises d'approvisionnements qui pourraient survenir partout dans le monde et tendre le marché.

## Pétrole : l'Amérique profite de l'accord OPEP-Russie

La spectaculaire explosion de la production d'hydrocarbures liquides (pétrole brut et condensats) aux États-Unis repose sur la même technique de fracturation hydraulique utilisée pour exploiter le gaz de schiste. Le « pétrole » en formations imperméables (*Light tight oil*), produit dans le Dakota du Nord (Bakken), au Nouveau Mexique et au Texas (Eagle Ford) représentait 48 % de la production totale en 2016, selon l'EIA. Face à ce nouveau concurrent, Riyad a tenté, logiquement, de baisser les prix pour sortir du marché des producteurs dont le prix d'équilibre s'élevait à 60 \$ par baril.

La stratégie mise en œuvre à l'été 2014 a parfaitement marché dans un premier temps, et le nombre de puits aux États-Unis a fondu, de 1 400 à 316. De nombreuses sociétés ont fait faillite, et des régions comme le Dakota du Nord, touché en plein par la « maladie hollandaise », ont été durement affectées. Fin novembre 2016, l'Arabie Saoudite, souffrant par un effet boomerang de la baisse des prix du brut, décidait de revenir en arrière et d'imposer avec les autres membres de l'OPEP et la Russie une limitation de la production pour faire remonter les prix. Entre-temps, l'industrie de l'extraction pétrolière américaine avait opéré une restructuration forcée débouchant sur une forte amélioration de la productivité : facteur de 6,5 dans le bassin d'Eagle Ford, 4 dans le Bakken, et 12 dans le Niobrara par rapport à 2011.

Ces résultats s'expliquent par la conjonction de deux facteurs : la rationalisation et l'agrandissement des champs de forage, rendus possibles par l'échange et la consolidation des concessions de terrains de prospection d'une part, et les progrès de la technologie d'autre part (forages latéraux sur de plus longues distances, près de 3 km, injection de sable avec une densité huit fois, et bientôt dix fois supérieure à la densité d'il y a deux ou trois ans, augmentation des quantités et fluides injectés pour procéder à la fracturation). Ainsi, les coûts de production ont baissé et la productivité des forages est en hausse. Là aussi, l'EIA a dû revoir à la hausse ses prévisions.

L'accroissement de la production de pétrole de schiste devrait se poursuivre, mais son rythme pourrait être ralenti par les facteurs suivant : accroissement du coût de la main-d'œuvre et raréfaction de la main-d'œuvre suite aux mesures de limitation de l'immigration ; difficultés de refinancement des projets et sociétés ; et possible baisse des prix si l'accord

entre l'Arabie Saoudite et l'OPEP n'est pas reconduit ou si les producteurs ne s'en tiennent plus à leurs quotas<sup>9</sup>.

La production américaine d'hydrocarbures liquides se porte bien : elle devrait s'accroître de 500 000 barils/jour environ en moyenne en 2017 pour s'établir à 13,5 millions de barils/jour sur l'année 2017. La production journalière, qui devrait dépasser les 14,5 millions de barils/jour à la fin de l'année, dont 9,55 millions de barils/jour de brut, atteint des niveaux très élevés. La décision de l'OPEP fin novembre 2017 de prolonger l'accord de restriction de production de neuf mois jusqu'en décembre 2018, et la remontée du prix du baril au-dessus de 60 dollars au cours des dernières semaines, sont des facteurs qui vont soutenir l'accroissement de la production et renforcer la croissance économique américaine.

Dans le même temps, les exportations américaines de brut ont atteint un niveau record en octobre 2017, dépassant les 2 millions de barils/jour. Depuis octobre 2013, les États-Unis produisent davantage de brut qu'ils n'en importent, et ces importations de brut et produits pétroliers représentaient 10,1 millions de barils/jour en 2016 (dont 78 % de brut). Les États-Unis ont exporté 5,2 millions de barils/jour de brut et produits pétroliers la même année, dont 1/3 vers le Mexique et le Canada. Malgré le boom de la production intérieure, les États-Unis devraient continuer d'importer d'importantes quantités de brut lourd pour approvisionner les raffineries américaines, et exporter aussi davantage de produits pétroliers.

L'abondance retrouvée permet à l'administration de proposer de vendre la moitié de la réserve stratégique de brut, qui couvre aujourd'hui 140 jours d'importations, dans les dix prochaines années.

## **Charbon : une croisade contre les moulins à vent ?**

Donald Trump l'a répété à l'envi pendant la campagne : il aime le charbon (« Trump digs coal »), et aime se faire photographier à la Maison-Blanche avec des mineurs lorsqu'il annule l'une des réglementations environnementales de son prédécesseur. Nul doute qu'il y ait là une perspective très politicienne : au-delà des États miniers comme le Kentucky ou la Virginie de l'Ouest, qui lui étaient largement acquis, les voix des électeurs dans des communautés dépendantes des mines de charbon en Pennsylvanie ou dans l'Ohio ont été et restent essentielles pour faire

---

9. Voir l'étude de S. Cornot-Gandolphe. « La revanche des pétroles de schiste ». *Études de l'Ifri*, septembre 2017, disponible sur : [www.ifri.org](http://www.ifri.org).

basculer dans le camp républicain ces États qui déterminent le vote du collège électoral.

Mais la conviction mise par le président témoigne aussi d'une vision très passéiste de l'industrie américaine : pour rendre à l'Amérique sa grandeur d'autrefois, il faut revenir aux fondamentaux du siècle passé, voire du XIX<sup>e</sup> siècle : le charbon, le minerai de fer et l'acier. L'administration a donc lancé une véritable croisade pour redonner au charbon, « charbon propre » évidemment – l'appellation est de rigueur –, son lustre passé.

La pente à remonter sera raide. L'effondrement de l'industrie sur les six dernières années est spectaculaire et quasiment sans précédent, d'autant plus que l'optimisme était de rigueur il y a encore six ans. En février 2011, le président d'Arch Coal<sup>10</sup>, Steve Leer, déclarait au *Wall Street Journal* : « Je crois vraiment que la prochaine décennie sera pour le charbon une des meilleures que nous ayons jamais connue<sup>11</sup> ». La production augmentait de 5 % par an, les prix atteignaient un record, de même que la valeur en bourse des sociétés du secteur, 33 milliards de dollars pour les quatre grands du secteur : Peabody, Arch, Alpha et Cloud Peak. La Chine semblait garantir un marché d'exportation pour des années à venir.

Fin 2015, trois des sociétés ci-dessus étaient en faillite. En 2016, les prix mondiaux étaient inférieurs de 30 à 60 % aux niveaux atteints en 2011. Et les exportations américaines de charbon ont baissé de moitié entre 2012 et 2016, passant de 113 à 54 millions de tonnes, avant de rebondir de 50 % au cours des dix premiers mois de l'année 2017 (de 41 à 62 millions de tonnes<sup>12</sup>). Les analystes y voient le résultat de facteurs conjoncturels plus qu'un retournement structurel.

L'impact sur la population de mineurs était encore davantage marqué : près de la moitié des emplois ont disparu (70 000 en 2016 contre 130 000 en 2011), la faillite des sociétés minières risque de priver les retraités de leurs pensions et couvertures de santé et les communautés prennent de plein fouet la disparition des emplois.

Une étude de Columbia University<sup>13</sup> essaie de faire la part des facteurs qui expliquent cet effondrement : aux États-Unis mêmes, le facteur dominant est la concurrence du gaz naturel (49 %), suivi par la faiblesse de la demande d'électricité (26 %) et la production des renouvelables (18 %). Mais la baisse de la demande chinoise, en particulier pour le charbon destiné

---

10. Deuxième producteur de charbon aux États-Unis, après Peabody Energy.

11. Cité dans l'étude de Columbia University, disponible sur : <http://energypolicy.columbia.edu>.

12. Disponible sur : [www.eia.gov](http://www.eia.gov).

13. J. Bordoff, « Can Coal Make A Comeback? », Columbia SIPA Center for Global energy, 25 avril 2017, disponible sur : <http://energypolicy.columbia.edu>.

à l'industrie sidérurgique – vendu substantiellement plus cher – est un facteur important également.

La priorité accordée au charbon se décline à plusieurs niveaux :

- Remise en cause des réglementations sur l'environnement mises en place par l'administration Obama (protection des ruisseaux et rivières contre la pollution des mines, abolie en février 2017, moratoire sur l'exploitation de nouvelles mines de charbon sur les terres fédérales<sup>14</sup>, aboli en août par le secrétaire à l'Intérieur, Ryan Zinke, ancien élu du Wyoming, gros État producteur de charbon, avec un commentaire approprié : « Plutôt que de penser au coût social du CO<sub>2</sub>, on ferait mieux de s'occuper du coût social du chômage » ;
- La proposition d'annulation de la réglementation dite Clean Power Plan, annoncée par l'EPA, le 10 octobre 2017, est évidemment la pièce maîtresse du dispositif. Ces dispositions devaient entrer en vigueur en 2022, et introduire un processus de réduction des émissions de GES dans la production d'électricité et un système de marché des permis de pollution entre États ;
- La remise en cause du Clean Power Plan par l'EPA est essentiellement défensive, car elle vise à limiter la fermeture des centrales à charbon. Dans le même temps, le Secrétaire à l'Énergie, Rick Perry, adopte une position offensive destinée à promouvoir l'utilisation du charbon. À sa demande, le DOE avait préparé et publié en été 2017 une étude sur les risques pesant sur le réseau électrique américain, une tentative transparente d'attaque contre les renouvelables (éolien et solaire). Ce rapport, publié en août 2017, n'a pas conclu à un quelconque danger posé par les renouvelables sur la fiabilité du réseau. Rick Perry a néanmoins demandé fin septembre à la Federal Energy Regulatory Commission (FERC) de rédiger une réglementation qui favoriserait la mise en place de subventions pour les centrales à charbon et les centrales nucléaires, qui, parce qu'elles ont la possibilité de garder des stocks de combustible, peuvent mieux faire face à des situations critiques : il en irait de la sécurité nationale du pays. Et il a demandé une réponse dans des délais inusités (soixante jours). Le Rhodium Group<sup>15</sup> a analysé les archives du DOE, et conclu que, de tous les incidents rencontrés par le réseau électrique américain sur les cinq dernières années, 0,00007 % étaient dus à des difficultés d'approvisionnement de centrales en combustible.

---

14. Qui représentent 40 % de la production américaine, et un tiers des réserves.

15. Société de consultants globalement favorable à la transition énergétique.



Cette tentative pour désigner les gagnants et les perdants<sup>16</sup> surprend d'autant plus qu'elle vient d'un tenant de la libre entreprise : Rick Perry, candidat à la primaire présidentielle républicaine en 2008, prétendait vouloir abolir le ministère dont il a maintenant la charge.

Mais il reste peu probable que ces tentatives de mise en place d'une politique industrielle dans le domaine de l'énergie réussissent à modifier les équilibres fondamentaux qui sont des équilibres de marché : le prix du gaz naturel et le coût de construction d'une centrale<sup>17</sup> (rapport de 1 à 5 entre une centrale au gaz et au charbon). En soutenant par ailleurs activement la production de gaz de schiste, l'administration Trump diminue mécaniquement l'attractivité du charbon.

Il convient toutefois de noter que pour accompagner cette politique favorable au charbon « propre », l'administration Trump paraît s'intéresser aux technologies de captation, séquestration et de réutilisation du CO<sub>2</sub>. Le secrétaire d'État Perry a ainsi demandé à l'industrie pétrolière d'étudier la possibilité de capter et réinjecter du CO<sub>2</sub> émis par les centrales à charbon dans les réservoirs de pétrole pour y maintenir la pression tandis que le DOE pourrait aussi chercher à promouvoir cette technologie dans le cadre d'organisations internationales telles que l'AIE<sup>18</sup>.

Depuis l'élection du président, un léger mieux a été enregistré, avec une hausse de la production de 14 % sur le premier trimestre 2017 comparé au premier trimestre 2016, mais les emplois ont diminué de 2 % sur la même période. Tirées par la hausse des prix mondiaux, les exportations ont augmenté fortement depuis le troisième trimestre 2016, passant de 12,6 millions de tonnes à 21,8 millions de tonnes au deuxième trimestre 2017. Les actions des compagnies minières qui avaient bénéficié de l'effet Trump après le 8 novembre 2016 sont retombées depuis. Sur la période 2012-2016, les sociétés de production d'électricité ont retiré une moyenne de 8,5 GW de centrales à charbon par an et la tendance devrait continuer d'ici à 2020. Luminant, une société considérée comme pro-charbon, vient de retirer quatre centrales à charbon au Texas. American Electric Power, plus gros émetteur de CO<sub>2</sub> des États-Unis, a annoncé investir 4,5 milliards de dollars dans un parc éolien en Oklahoma, l'État de Scott Pruitt, directeur de l'EPA.

Enfin, c'est à l'ouest du pays, dans le Wyoming et le Montana en particulier, que la production de charbon pourrait se développer dans les mines à ciel ouvert : personne ne prédit un grand avenir aux mines des

---

16. Formule traditionnelle utilisée par les Républicains pour stigmatiser leurs opposants Démocrates, censés être les ennemis de la libre entreprise.

17. La majorité des centrales à charbon ont été construites avant 1990.

18. Disponible sur : [www.reuters.com](http://www.reuters.com); Disponible sur : [www.iea.org](http://www.iea.org).



Appalaches où les coûts de production sont cinq fois supérieurs à ceux du Powder River Basin.



# La production d'électricité : un défi pour Trump

## Nucléaire : au point mort ?

Rarement mentionnée dans les débats sur l'énergie aux États-Unis, l'énergie nucléaire est une composante essentielle et stable de la production d'électricité. En moyenne, le nucléaire représente 20 % de la production électrique, et avec 99 centrales, le pays représente 30 % de la production d'électricité nucléaire dans le monde.

Le Secrétaire à l'Énergie de l'administration Obama, Ernest Moniz, par ailleurs spécialiste de physiques nucléaires au Massachusetts Institute of Technology (MIT), avait longuement souligné les avantages du nucléaire fin 2016 devant le CSIS<sup>19</sup>. C'est une option essentielle selon lui, que les États-Unis devraient soutenir.

Si le gaz naturel pollue moins que le charbon, il est néanmoins émetteur de GES. Le nucléaire au contraire est un élément important d'une stratégie de décarbonation (argument qui ne retiendra pas l'attention de l'administration Trump, à l'évidence). L'électricité nucléaire est un facteur de stabilité qui peut, et doit contribuer à une meilleure fiabilité du réseau électrique, argument d'ailleurs mis en avant par son successeur devant la FERC (voir ci-dessus). La vitalité du secteur est indispensable si les États-Unis veulent rester leader dans le dialogue avec les autres pays et dans la définition des règles sur le nucléaire civil. Pour que le pays puisse être actif dans le débat sur la non-prolifération (Asie du Nord Est, Iran), le rôle joué par les sociétés américaines dans la chaîne du nucléaire est important : le pays est moins crédible dans les débats si son industrie n'est pas présente. Ernest Moniz parlait d'expérience : c'est lui qui menait les équipes techniques américaines lors de la négociation de l'accord nucléaire avec l'Iran. Aujourd'hui, la Russie a des programmes importants de construction de centrales nucléaires à travers le monde, et la Chine pourrait faire de même à l'avenir. Mieux vaudrait éviter que ces deux pays dominant les politiques de non-prolifération.

---

19. Think tank washingtonien actif sur les questions de diplomatie et d'énergie.

Plus globalement, Ernest Moniz remarquait que les États-Unis disposent aujourd'hui d'un ensemble de technologies, comme le nucléaire ou les renouvelables, qui sont caractérisées par des investissements lourds, et des coûts opérationnels relativement bas, et des centrales à gaz qui demandent des investissements relativement légers, mais comportent un risque élevé de renchérissement du carburant. C'est ce risque qu'il faut savoir anticiper, et l'arbitrage qu'il faut rendre. Le problème est cependant rendu très compliqué par la fragmentation des centres de décision et des réglementations à l'intérieur du pays. C'est la fragmentation des régimes qui explique que des centrales nucléaires ferment dans le Midwest tandis que de nouvelles sont mises en ligne dans le sud-est du pays. Mais ce serait une erreur fondamentale que de limiter les options, comme c'est le cas actuellement. C'est aussi le fait d'une réalité économique impitoyable : l'essor de la production de gaz de schiste a rendu le gaz plus compétitif, tout comme la baisse des coûts d'installation de capacités de production d'électricité renouvelable.

Deux problèmes en particulier devaient être résolus par les États-Unis :

- Le sort des centrales existantes : étant donné que la durée de vie des centrales existantes est limitée à 60 ans par la réglementation, une vague d'arrêts interviendra vers 2030. Il faudrait dès maintenant arbitrer sur les investissements nécessaires pour y suppléer compte tenu de la durée de construction de centrales. À l'inverse, une prolongation de 20 ans supplémentaires donnerait un délai précieux. L'administration Trump y sera sans doute favorable.
- Le stockage des déchets nucléaires, qui sont aujourd'hui entreposés sur 120 sites dans 39 États, y compris en Californie où le risque de tremblement de terre peut faire craindre une catastrophe semblable à Fukushima. Le premier projet de budget de l'administration Trump alloue 120 millions de dollars pour la reprise du projet de stockage de déchets à Yucca Mountain dans le Nevada, projet devenu tabou sous l'administration précédente, qui voulait éviter un débat fratricide avec le sénateur Harry Reid, élu du Nevada et leader démocrate au Sénat, totalement opposé au projet.

Le nucléaire américain aurait bénéficié du CPP, qui prévoyait la mise en place de crédits pour l'absence d'émissions de GES qui auraient été mis à disposition des États disposant de ces installations. Indépendamment de la réglementation fédérale, deux États, New York et l'Illinois ont mis en place des subventions qui permettent aux opérateurs de continuer d'utiliser leurs centrales nucléaires malgré la concurrence du gaz naturel dans un marché dérégulé.

L'avenir à moyen terme du nucléaire aux États-Unis est également assombri par la faillite de la société Westinghouse, devenue filiale de Toshiba, directement liée aux difficultés rencontrées sur deux chantiers de construction de quatre centrales, deux en Géorgie et deux en Caroline du Sud, où la société prévoyait de mettre en place son modèle de réacteur à eau pressurisée AP1000. Compte tenu des dépassements de budgets (de 11,5 à 25 milliards de dollars) et de l'allongement des délais (l'entrée en fonction des centrales était repoussée de 2018 à 2021), les projets ont été abandonnés en Caroline du Sud. En Géorgie, l'électricien Southern Power a décidé en août de reprendre à son compte les travaux pour terminer la construction des deux AP1000 à Vogtle, et a été immédiatement sanctionné par Moody's qui a revu sa notation de crédit à la baisse.

L'espoir d'un renouveau du nucléaire américain repose sur le développement de petits réacteurs, produisant 50 MW, par NuScale, une société basée en Oregon qui utilise une technologie basée sur des recherches initialement financées par le DOE. Les réacteurs, d'une dimension de trois mètres de large et d'une hauteur de 20 mètres, seraient préfabriqués et assemblés sur place, et utiliseraient de l'uranium 235. Le premier modèle de petit réacteur modulaire pourrait être approuvé par la Nuclear Regulatory Commission d'ici 2020, et le premier réacteur devenir opérationnel d'ici 2025, ouvrant de nouvelles perspectives d'investissement, avec des montants sans commune mesure avec les centrales actuelles. En termes d'investissement rapporté à la capacité de production, nucléaire, éolien et solaire sont du même ordre (mais les renouvelables sont subventionnés). La Navy américaine, avec l'aide du DOE, a inauguré l'an dernier une centrale solaire d'une capacité de 100 MW en Arizona, qui va alimenter une quinzaine de bases en Californie du Sud. Le coût est attractif, la capacité de production stable et sûre : on pourrait imaginer le même type de formule avec un petit réacteur. Cependant, l'enjeu de l'acceptabilité sociale demeurera et il faudra un important effet de séries pour garantir des coûts compétitifs.

Le développement de projets plus ambitieux de centrales de nouvelle génération, à l'horizon de 20 ou 40 ans, nécessiterait des budgets de recherche de l'ordre de 500 millions de dollars par an sur longue période selon Ernest Moniz, le précédent secrétaire à l'Énergie. Les Républicains sont intellectuellement favorables au nucléaire, mais la nécessité de financer, ne fût-ce que partiellement, les baisses d'impôt, par des réductions budgétaires ne laisse guère de marges de manœuvre. La proposition de budget du Département de l'Énergie publiée en mai réduisait de 18 % le budget de recherche en physique nucléaire, à 503 millions de dollars, et 28 % le budget pour l'énergie nucléaire, porté à 703 millions de dollars, et

attirait les critiques du Nuclear Energy Institute, qui reprochait au projet l'absence de fonds pour assurer le suivi des réacteurs existants.

## Les sources d'énergie renouvelables à l'épreuve de Trump

Pour la première fois, en mars 2017, éolien et solaire ont représenté 10 % de la production d'électricité aux États-Unis<sup>20</sup>. Les États-Unis se sont classés au deuxième rang mondial, en 2016, derrière la Chine, en termes de capacités d'énergies renouvelables installées : 8,2 GW d'éolien et 14,8 GW de solaire<sup>21</sup>. Cette dynamique sans précédent va-t-elle pouvoir se poursuivre où le rythme va-t-il fléchir ?

La réponse n'est pas évidente. Il est vrai que l'éolien – en particulier offshore – et le solaire dans certaines régions (sud de la Californie, Arizona) sont devenus très compétitifs, mais les subventions fédérales – indépendamment des réglementations des États qui exigent une certaine proportion de renouvelables – mises en place en 2015 pour l'éolien et le solaire jouent toujours un rôle important<sup>22</sup>, même si l'analyse menée par Lazard<sup>23</sup> du « levelized cost of energy » (investissement nécessaire pour générer 1 kilowatt heure) montre bien la compétitivité du solaire et de l'éolien avec le charbon, indépendamment de toute subvention. Le directeur de l'EPA, Scott Pruitt, a récemment déclaré que s'il ne tenait qu'à lui, ces subventions seraient abolies. Mais en la matière, l'administration propose et le Congrès dispose. Les dispositions législatives courent jusqu'en 2020, et les renouvelables ont des partisans décidés, y compris dans les États républicains qui sont champions de l'éolien onshore. C'est le cas du Texas<sup>24</sup>, l'État dont Rick Perry était le gouverneur, qui a installé plus d'éoliennes qu'aucun autre, mais aussi de l'Iowa<sup>25</sup>, où éolien et solaire représentent 37 % de la production électrique en 2016, ou du Kansas et du Dakota du Nord. Les études de Bloomberg New Energy Finance<sup>26</sup> montrent que les

---

20. Disponible sur : [www.eia.gov](http://www.eia.gov).

21. AIE. 2017 Renewables Report. Paris, 2017.

22. Il s'agit du Production Tax Credit (2,3 cents par kilowatt heure pour l'éolien) et de l'Investment Tax Credit (30 % pour le solaire).

23. Lazard, « Insights Levelized Cost of Energy 2017 », 2 novembre 2017, disponible sur : [www.lazard.com](http://www.lazard.com).

24. En février 2016, l'éolien a fourni 50 % de l'électricité au Texas.

25. Le Sénateur Grassley s'est empressé de remettre M. Pruitt à sa place, en lui rappelant la règle de séparation des pouvoirs.

26. J. Ryan, B. Eckhouse et A. Natter, « Wind and Solar Depend on Taxes, Not Clean Power Plan », 11 octobre 2017, disponible sur : <https://about.bnef.com>.

investissements continuent de croître au deuxième et troisième trimestre 2017, atteignant des niveaux historiquement élevés<sup>27</sup>.

Le renouvellement de ces subventions donnera lieu à débats, mais le président pourrait facilement porter dans les mois qui viennent un coup dur à l'énergie solaire<sup>28</sup> par le biais de la politique de défense commerciale.

Deux sociétés américaines de fabrication de panneaux solaires se sont plaintes de la concurrence d'importations venues de Chine ou d'autres pays de l'Asie du Sud Est et ont demandé la mise en place d'une clause de sauvegarde, instrument rarement utilisé de la panoplie de défense commerciale américaine. Le cas est d'autant plus bizarre que les deux sociétés ou leurs maisons mères sont l'une chinoise et l'autre allemande et que leurs effectifs sont minuscules rapportés à ceux qui posent les panneaux en question (1 000 contre 200 000). Le syndicat professionnel de l'énergie solaire estime que plus de 80 000 emplois seraient menacés si les remèdes demandés par les plaignants étaient adoptés<sup>29</sup>.

Dans un monde rationnel, l'imposition de droits de douane ou de quotas ne serait pas même envisagée : la balance des emplois est trop déséquilibrée. Mais aujourd'hui, l'industrie manufacturière est privilégiée, les importations sont par définition suspectes et le charbon doit être préféré : il est difficile d'imaginer que le président, qui aura le dernier mot, résiste à l'envie de faire d'une pierre trois coups. La question est moins celle des restrictions imposées que celle du niveau qui sera retenu.

La réforme fiscale, négociée entre les seuls élus républicains de la Chambre et du Sénat, est aussi une menace pour les renouvelables. Alors que les subventions sur les hydrocarbures ne soulèvent aucune difficulté, et que les territoires protégés en Arctique sont ouverts à la prospection pétrolière, pour satisfaire la sénatrice originaire de l'Alaska, Lisa Murkowski, la Chambre envisageait de réduire, rétroactivement, les subventions pour l'éolien et le solaire, et plusieurs dispositions du Sénat, adoptées pour lutter contre l'érosion fiscale, mettraient directement en cause certains des mécanismes fiscaux (crédits d'impôts revendus à des intermédiaires financiers) centraux dans le financement des projets de renouvelables.

---

27. Disponible sur : <https://about.bnef.com>.

28. Son opinion sur le solaire n'est pas publique, à part une suggestion que le mur avec le Mexique pourrait être pourvu de panneaux solaires. On sait en revanche son hostilité à l'éolien, qui « tue les oiseaux » et qui surtout nuisait à la vue depuis les greens de son club de golf écossais.

29. Hausses de droits de douane et quotas.





# L'enjeu de l'environnement et du climat : MAGA ou Make America Gasp Again ?

Pendant la campagne, animée par le slogan MAGA<sup>30</sup>, Donald Trump ne faisait pas dans la nuance sur les questions d'environnement et de climat dans la campagne : le changement climatique était qualifié « d'arnaque chinoise, faite pour démolir l'économie américaine ». Une fois élu, il allait « annuler » (« cancel ») l'Accord de Paris, accusé de donner à des bureaucrates étrangers le pouvoir de décider de la politique énergétique américaine. Certains pensaient qu'Ivanka Trump saurait le faire changer d'avis.

Le président a finalement mis fin au suspense qui avait culminé à l'occasion du sommet du G7, en annonçant le 1<sup>er</sup> juin dans le Rose Garden de la Maison-Blanche le retrait des États-Unis de l'Accord de Paris, « totalement biaisé contre Washington », tout en évoquant une possibilité de renégociation. Elle n'aura pas lieu, car elle supposerait que l'administration Trump reconnaisse la réalité du problème du changement climatique, indépendamment de la volonté des autres pays de reprendre l'exercice. Et les autres États, lors du G20 de Hambourg, ont clairement fait savoir que l'Accord est « irréversible ». La décision du président Trump a été extrême car il aurait pu décider de renégocier la contribution nationale américaine à la baisse tout en choisissant de rester dans l'Accord. À nouveau, il s'agissait d'honorer un engagement de campagne basé sur une vision idéologique et très réduite des enjeux. Le retrait américain ne sera effectif qu'en 2020, année de scrutin présidentiel. En attendant, les États-Unis demeurent partie de l'Accord et ont été représentés, à bas niveau diplomatique, à la COP23 de Bonn.

## Nominations de climato-sceptiques

Les choix des responsables politiques en charge de l'énergie et de l'environnement et toutes les décisions prises depuis la prise de fonctions du président convergent, et, dans ce domaine comme dans d'autres, répondent

---

30. MAGA est le slogan de campagne du candidat Trump : « Make America Great Again ». « Gasp » signifie « étouffer ».

à une seule logique : le renversement de la politique menée et l'éradication des mesures prises par son prédécesseur.

Les nominations aux différents postes ne laissent aucun doute sur le sujet : le président a assemblé une garde prétorienne de partisans convaincus du « climate denial », cette école de pensée (largement subventionnée par le charbon et l'industrie des hydrocarbures) qui refuse la science du changement climatique.

Le directeur de l'EPA, Scott Pruitt, ancien « attorney general » de l'Oklahoma, avait montré dans ce poste un soutien sans faille aux sociétés pétrolières et gazières de l'État, dont il transmettait les missives en les signant sans y changer une virgule, et combattu devant les tribunaux nombre des décisions de l'administration Obama.

Le secrétaire à l'Énergie Rick Perry, ancien gouverneur du Texas, regrette que la contestation de la science du changement climatique fasse de lui un « Néanderthal ».

Le ministre de l'Intérieur, Ryan Zinke, ancien élu du Montana (État charbonnier) s'interroge rhétoriquement : « Le CO<sub>2</sub> est peut-être un problème... Mais qu'est-ce qu'on peut bien faire contre ? ». Ces politiques émettent régulièrement des doutes sur le rôle de l'homme dans le réchauffement de la planète, même s'ils avaient fait preuve de prudence lors de leurs auditions au Sénat.

La coordinatrice des questions énergie et environnement à la Maison-Blanche, nommée le 12 octobre 2017, Kathleen Harnett-White, affirme que le gaz carbonique est la « source de vie » sur la planète et conteste radicalement les travaux de l'IPCC, et la décision de la Cour Suprême qui fait du CO<sub>2</sub> un agent de pollution que l'EPA devrait contrôler.

Ainsi, le changement climatique est un non-sujet, la croissance économique et l'indépendance énergétique priment, l'interventionnisme du gouvernement fédéral doit cesser. Les initiatives se sont succédé à un rythme soutenu.

## **Libérer l'économie de contraintes environnementales**

Le 24 janvier 2017, soit quatre jours après sa prise de fonctions, le président signait un mémorandum demandant aux services compétents de donner les autorisations de construction des deux oléoducs Keystone XL et Dakota Access. Le 24 mars, le Département d'État annonçait la délivrance d'un permis pour la construction de Keystone XL, qui transportera du pétrole extrait des sables bitumineux de l'Alberta vers le golfe du Mexique. Ce projet

avait fait l'objet de débats passionnés, dont le président Obama avait d'ailleurs reconnu le caractère excessif, tout en soulignant, au moment où il l'avait rejeté, le caractère symbolique de la décision prise afin de préserver l'environnement et les générations futures. Planète contre emplois (temporaires, s'agissant de la construction des oléoducs) : le choix était facile pour le président Trump et l'autorisation a été accordée en novembre 2017.

Le 14 février 2017, le Congrès et le président utilisaient pour la première fois d'une longue série un outil législatif rarement employé auparavant – il ne l'avait été qu'une fois –, le *Congressional Review Act* (CRA) pour rejeter une mesure prise par l'administration Obama : l'obligation de transparence faite aux compagnies pétrolières et minières sur leurs paiements de pots-de-vin à des gouvernements étrangers. La raison, d'après les déclarations du nouveau président : « les emplois ! ».

Le 16 février 2017, le président a signé le texte rejetant une règle de protection des cours d'eau contre la pollution par les déchets de mines de charbon, dont les propriétaires craignaient qu'elle n'augmente leurs coûts de production et provoque davantage de fermetures de mines (c'est en tout cas l'argument mis en avant par le président que le charbon « botte »).

L'administration n'a connu qu'un seul revers dans son recours au CRA, concernant le rejet d'une réglementation du Bureau of Land Management (BLM) sous l'administration Obama sur les rejets de méthane (de 30 à 86 fois plus néfastes que le CO<sub>2</sub>, selon les estimations) dans l'exploitation pétrolière et gazière sur les terres fédérales. La règle du BLM imposait aux exploitants de mesurer et de limiter les fuites de méthane générées par leurs techniques de production. Trois sénateurs républicains ont voté avec les 48 Démocrates pour rejeter le texte qui avait été approuvé par la Chambre. Le *New York Times* rapporte qu'une élue locale du Colorado, dans la région dite des « Four corners », à l'intersection du Nouveau-Mexique, du Colorado, de l'Utah et de l'Arizona (État du sénateur John Mc Cain) avait « coincé » le sénateur dans un ascenseur du Sénat pour lui expliquer les problèmes des habitants de la région, qui vivent sous un nuage de méthane provenant des puits de gaz du Nouveau-Mexique.

Le 27 mars 2017, le président signait une résolution au titre du CRA abolissant une règle dite Planning 2.0 qui permettait au BLM de moderniser son administration des terres fédérales et prendre les mesures nécessaires pour adapter sa gestion, entre autres, au changement climatique.

Le 15 mars 2017, le président annonçait à Detroit devant un public de membres du syndicat de l'industrie automobile la remise en cause des objectifs d'efficacité énergétique fixés par l'EPA, promettant de « faire en sorte que toutes nos réglementations protègent et défendent vos emplois, vos usines ». Cette annonce répondait à la demande des deux associations qui représentent l'une, les constructeurs « américains de souche » (Alliance of Automobile Manufacturers) et l'autre, les constructeurs « étrangers » (Association of Global Automakers) qui, dès la nomination de M. Pruitt à l'EPA, plaidaient pour la remise en cause des normes de consommation de carburants. L'EPA et le National Highway Traffic Safety Administration avaient en 2012 fixé un objectif de consommation moyenne pour la flotte automobile de 54,5 miles per gallon, soit 4 litres aux 100 kilomètres en 2025, mais avaient indiqué leur intention de revoir la règle en 2017 pour vérifier sa faisabilité. L'administratrice de l'EPA avait confirmé la règle en janvier, avant de quitter ses fonctions, alors même que l'essor des ventes de SUV et de « pick-up trucks » lié à la baisse du prix de l'essence compliquait singulièrement la tâche. L'impact d'une remise en cause probable de la norme EPA dépendra en réalité de la Californie, qui a obtenu le droit de fixer ses propres normes, en application d'un *waiver* au Clean Air Act et qui *de facto* impose ses règles pour tout le marché américain, à cause de la taille de son marché (2,1 millions de nouveaux véhicules en 2016 pour un total de 17,5 pour le pays tout entier).

Mais le grand œuvre du gouvernement Trump en matière de renversement de la lutte contre le changement climatique est évidemment le décret du 28 mars 2017 sur l'indépendance énergétique, « Energy Independence Executive Order, qui remet en cause une série de réglementations environnementales de l'administration Obama :

- ▀ Ordre donné à l'EPA de reconsidérer le Clean Power Plan, défini en août 2015, qui imposait aux producteurs d'électricité de réduire leurs émissions de CO<sub>2</sub>. L'EPA détermine que la génération électrique en 2015 utilisait 34 % des combustibles fossiles consommés aux États-Unis et générait 38 % du gaz carbonique lié à leur utilisation, essentiellement à cause du charbon. La mise en œuvre du CPP était suspendue à la suite d'une intervention de la Cour Suprême. Le 10 octobre, Scott Pruitt a annoncé triomphalement la fin de la « guerre contre le charbon » et son intention d'annuler le CPP devant des mineurs du Kentucky. Ce n'est que le début d'un long processus, l'annonce ouvrant une période de commentaires qui court jusqu'au 15 décembre 2017. D'ores et déjà, New York et la Californie ont annoncé leur intention de poursuivre en justice l'EPA si elle procédait effectivement à la suppression du CPP sans proposer de réglementation alternative. Les plaignants peuvent

argumenter du fait que la Cour suprême a reconnu il y a dix ans que les GES étaient un facteur de pollution qui tombait sous la juridiction de l'EPA.

- Ordre donné au BLM de mettre fin au moratoire sur le leasing de territoires fédéraux pour la production de charbon, avec quelques exceptions, dans l'attente de l'achèvement d'une étude sur l'impact sur le changement climatique de la production de charbon. Le charbon produit sur les terres fédérales représente 41 % de la production totale des États-Unis, et concentré essentiellement dans la région du Powder River Basin, à la frontière entre Wyoming et Montana.
- Ordre donné à l'EPA de revoir et éventuellement réécrire ou annuler des réglementations mises en place en 2016 pour limiter les émissions de méthane, de composés volatiles organiques et autres agents de pollution liées à la production de gaz ou de pétrole et ordre donné aussi au Département de l'Intérieur de revoir les règles émises en 2015 et 2016 pour l'exploitation du pétrole et du gaz, la fracturation hydraulique et les rejets de méthane sur les terres fédérales.
- Rejet de l'estimation par l'Interagency Working Group on the Social Cost of Carbon (SCC) au profit d'une circulaire de l'Office of Management and Budget datant de 2003, sous George W. Bush. Le coût social du carbone est utilisé pour mesurer l'équilibre coûts-bénéfices des projets de réglementation : il est estimé aujourd'hui à 36 dollars par tonne et a été utilisé dans l'élaboration de plus de 150 textes. L'Interagency Working Group créé par le président Obama évaluait le SCC sur la base de travaux scientifiques divers, et le calculait de manière globale, et pas pour les seuls États-Unis. Le décret du 28 mars laisse maintenant chaque agence calculer « son » SC en utilisant le taux d'actualisation qu'elle souhaite, et leur impose de ne considérer que les bénéfices afférents aux seuls États-Unis (les bénéfices globaux devant être mentionnés séparément). Selon des estimations basées sur l'utilisation d'un taux d'actualisation plus élevé, et de la seule base nationale, le SCC pourrait descendre jusqu'à 1,80 dollar la tonne de carbone, ce qui interdirait de facto la mise en place de réglementations contre le changement climatique dont le coût deviendrait automatiquement réducteur. Cette mesure, qui n'a pas été particulièrement dénoncée à la sortie du décret, est pourtant l'arme absolue.

Le 4 janvier 2018, Ryan Zinke a aussi annoncé un plan visant à autoriser les forages offshore le long de pratiquement toutes les côtes du pays, y compris dans des zones protégées en Alaska. Ce plan a immédiatement été dénoncé par les associations de protection de l'environnement et par de nombreuses personnalités politiques, dont des gouverneurs des États

concernés.

Des décisions ponctuelles ont également traduit le virage à 180 degrés par rapport à l'ère Obama : approbation par Ryan Zinke d'une exploitation de charbon en Utah, retrait d'une décision de l'EPA bloquant la possible exploitation d'une mine d'or et de cuivre en Alaska, au grand dam des tribus locales comme des associations de pêcheurs et de chasseurs.

D'où le deuxième angle d'attaque, qui est de s'en prendre au « suspect habituel », à savoir l'EPA, création du président Nixon (dont la cote remonte en flèche), dénoncée quotidiennement par les élus républicains. Le projet de budget pour 2018 propose de réduire de 31 % les fonds alloués à l'EPA, d'éliminer un cinquième des effectifs de l'agence et de supprimer les programmes de recherche sur le changement climatique. Ce budget sera évidemment discuté au Congrès et vraisemblablement amendé. Mais il donne une idée précise de l'objectif recherché par les nouvelles équipes, qui est d'affaiblir l'agence de façon définitive. Autre signe : l'EPA a licencié la moitié des experts qui siégeaient à son conseil scientifique, et laissé entendre qu'elle les remplacerait volontiers par des représentants des industries qu'elle réglemente. L'EPA et le reste de l'administration pratiquent une épuration complète de leurs publications et sites web pour éliminer toute mention du changement climatique et interdisent régulièrement à leurs propres scientifiques d'intervenir sur le sujet. De son côté, le secrétaire à l'Intérieur, Ryan Zinke, a déclaré devant un groupe pétrolier le 25 septembre que 30 % des effectifs de son ministère sont des « traîtres à la cause...et au drapeau<sup>31</sup> ».

L'EPA n'est pas la seule cible. Le DOE verrait son budget pour la recherche et le développement réduit sensiblement, si les propositions de l'administration devaient devenir loi (c'est rarement le cas), de même que la NASA et la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). Les coupes envisagées par l'administration visent en particulier la recherche sur le climat et l'environnement : le programme de recherche biologique et environnementale de DOE verrait son budget réduit de 43 %, à 349 millions de dollars, et le sous-programme en charge du suivi et de la modélisation de l'atmosphère réduit de 61 % à 123,6 millions de dollars. Un programme mineur, en termes budgétaires, de la NASA (10 millions de dollars) pour la mise en place de méthodes efficaces de suivi des émissions de GES dans les forêts serait supprimé, alors qu'il est essentiel pour un suivi précis des émissions aux États-Unis, mais aussi en Amérique latine. Le Bureau de Recherche océanique et atmosphérique de NOAA perdrait 22 % de son

---

31. J. Davidson, « Disloyalty Slur Latest in Series Showing Trump Administration's Mistrust of Feds », *Washington Post*, 2 octobre 2017, disponible sur : [www.washingtonpost.com](http://www.washingtonpost.com).

budget. Plus généralement, les budgets se concentreraient sur la recherche fondamentale, à l'exclusion de tout projet pilote ou de début de développement commercial. De manière symbolique, l'ARPA-E, tentative pour reproduire dans le domaine de l'énergie les succès d'ARPA auprès de la Défense, serait supprimé. Si toutefois les parlementaires sont d'accord. Ce ne sera pas le cas. La Chambre partage une partie des convictions de l'administration, mais le Sénat est sur une ligne différente et n'est pas prêt à céder ses pouvoirs. En juillet, la Commission compétente du Sénat augmentait de 3 % le budget du programme de recherche biologique et environnementale du DOE, et de 8 % le budget d'ARPA-E. Le rapport de la Commission fustigeait les propositions « à courte vue » de l'administration<sup>32</sup>.

L'effort systématique de l'administration pour occulter la science n'est d'ailleurs pas sans contradictions. Le vendredi 3 novembre 2017 a été publié le *Climate Science Special Report* établi par 13 agences américaines qui établit le réchauffement de + 1 °C de la planète depuis 1900 et estime que ce réchauffement va s'accélérer à + 1,4 °C entre 2021 et 2050 du fait des activités de l'homme, relevant au passage l'accroissement du nombre de phénomènes climatiques extrêmes. La Maison-Blanche, interrogée sur la divergence par rapport à la ligne officielle, a minimisé l'importance du rapport. Un porte-parole a déclaré que le climat avait changé, et changeait tout le temps<sup>33</sup>.

## La sortie de l'Accord de Paris va ralentir la baisse des émissions de GES

Quel sera l'impact de la rupture entre les États-Unis et les engagements pris dans le cadre de l'Accord de Paris ? Le pays avait réalisé des progrès significatifs sur les huit dernières années : réduction des émissions de GES de 11 % en 2015 par rapport à 2005, et de 15 % en 2016 par rapport à 2005 pour le seul CO<sub>2</sub>. C'est le résultat de forces économiques (prix du gaz de schiste qui fait baisser l'utilisation du charbon dans la production d'électricité, forte baisse des coûts d'installation du solaire et de l'éolien) en même temps que de décisions politiques (normes de consommation d'essence pour les véhicules automobiles, normes pour la construction de bâtiments ou l'électroménager). Les experts du Rhodium Group estiment que les États-Unis étaient en passe d'atteindre l'objectif de baisse de 17 % des émissions de GES en 2020 sur la base de 2005. Mais la mise en œuvre des politiques et mesures prise sous Obama, notamment du CPP, du

---

32. Disponible sur : [www.brookings.edu](http://www.brookings.edu).

33. Disponible sur : [www.nytimes.com](http://www.nytimes.com).



protocole de Kigali sur les HFC et les réglementations sur le méthane, n'auraient pas suffi pour atteindre l'objectif de - 26/28 % en 2025<sup>34</sup>.

Les mêmes analystes estiment que la mise en œuvre de l'*executive order* du 28 mars 2017 commencera à avoir un impact en 2019, et limiterait à - 14 % la baisse des émissions américaines. Des scénarios basés sur l'évolution des prix de l'énergie, ou l'utilisation des terres fédérales amènent des résultats positifs (baisse de 17 % vers 2022, stable sur moyenne période) ou au contraire négatifs (baisse de 10 % en 2025, 9 % en 2030).

En tout état de cause, il est clair que les engagements pris par les équipes précédentes à la COP21 ne seront pas tenus. L'impact des mesures du président Trump ne sera toutefois pas dramatique sur les émissions de GES car comme cela a été détaillé, le gaz et les énergies renouvelables devraient continuer de se développer et surtout, l'efficacité énergétique sera aussi privilégiée par le secteur industriel et tertiaire américain. Il faut toutefois noter que les États-Unis sont les seconds émetteurs au monde et qu'une variation de 2 ou 3 points de leurs émissions pèse lourd dans la balance totale des émissions.

Le découplage entre croissance et émissions de carbone qu'ont connu les États-Unis depuis l'an 2000 est marqué, surtout quand on le rapproche de la tendance mondiale.

Mais il varie selon les États<sup>35</sup> : 33 États ont réduit leurs émissions et vu leur croissance augmenter sur la période (hausse du PIB de 22 % en moyenne, baisse des émissions de 12 %). Le Massachusetts établit un record avec une croissance de 21 % et une réduction de ses émissions de 22 %, mais New York n'est pas loin (PIB en hausse de 24 %, réduction des émissions de 20 %). Les sources principales de génération d'électricité sont déterminantes pour la performance des différents États : le passage du charbon au gaz naturel est essentiel pour le nord-est du pays, la Floride ou la Virginie. Le nucléaire joue un rôle central pour le découplage dans le Maryland, le Tennessee, la Caroline du Nord ou la Géorgie. Parmi les États qui n'ont pas réduit leurs émissions, le découplage est parfois tout aussi net : le Texas, deuxième économie des États-Unis, a vu ses émissions augmenter de 1,1 % sur la période, et son PIB de 50,5 %.

La Californie, État « pionnier » dans la lutte contre le changement climatique, enregistre un résultat « moyen », – hausse du PIB de 28,2 %, baisse des émissions de 6,3 % – dû au fait qu'elle est handicapée au départ

---

34. K. Larsen, J. Larsen, W. Herndon *et al.*, « Taking Stock 2017: Adjusting Expectations for US GHG Emissions », Rhodium Group, 24 mai 2017, disponible sur : <http://rhg.com>.

35. D. Saha et M. MuroGrowth, « Carbon, and Trump: State Progress and Drift on Economic Growth and Emissions 'Decoupling' », Brookings, 8 décembre 2016, disponible sur : [www.brookings.edu](http://www.brookings.edu).



par la quasi-absence de centrales au charbon. Mais elle a un niveau d'émissions de carbone par tête (9,3 tonnes) qui est seulement la moitié de la moyenne nationale, battue par New York, autre champion, moins connu, de la lutte contre le changement climatique.

## **L'administration Trump en porte à faux avec les échelons territoriaux et les grands groupes économiques américains**

Autre raison de tempérer l'impact des décisions du président Trump sur le niveau des émissions de GES des États-Unis : le fait que dans le système américain, les échelons locaux, États fédérés – dont les Républicains, traditionnellement, défendent jalousement les prérogatives – et municipalités ont des pouvoirs considérables pour réduire les émissions de GES indépendamment de l'orientation prise par le gouvernement fédéral, qui siège dans les organisations internationales ou à la COP. Ce sont les commissions des États qui contrôlent et réglementent les compagnies d'électricité, les législatures qui fixent éventuellement les quotas de renouvelables qu'elles doivent atteindre. Ainsi, un certain nombre d'États et de villes américaines, ainsi que des institutions et organisations, ont décidé de poursuivre les engagements américains pris dans l'Accord de Paris, qualifiés « d'irréversibles » : c'est l'initiative « We are still in<sup>36</sup> ».

Lors de son discours sur l'état de la Californie<sup>37</sup>, prononcé le 24 janvier à Sacramento, le gouverneur Jerry Brown a fait directement référence au discours inaugural du président et affiché sa détermination : « La Californie ne recule pas. Ne recule pas aujourd'hui, ne reculera jamais. » Sur le climat, il a été particulièrement combatif : « Notre État est connu dans le monde entier pour les mesures que nous avons prises pour encourager les énergies renouvelables et combattre le changement climatique ». « 199 pays ont signé l'Accord de Paris pour limiter les GES. Notre propre accord volontaire pour arriver au même but – le Under 2 MOU – a été signé par 165 partenaires, représentant un milliard d'hommes et de femmes. [...] Nous ne pouvons pas revenir en arrière et céder devant ceux qui refusent de croire au changement climatique. La science est sans équivoque. Le danger est réel. [...] Nous pouvons accomplir beaucoup de choses par nous-mêmes, et nous pouvons nous joindre à d'autres États américains, aux provinces

---

36. Disponible sur : [www.wearestillin.com](http://www.wearestillin.com).

37. Disponiblesur : <http://time.com>.

canadiennes ou même à des pays étrangers, pour limiter la dangereuse montée de la pollution. Et nous le ferons. »

Le président chinois Xi Jinping a ainsi fait du gouverneur Brown son « interlocuteur officiel » américain pour les questions climatiques : il l'a rencontré pendant une heure à Pékin en juin 2017.

Ainsi, 33 États américains ont rejoint l'Alliance for Climate Action. Si les États ont des pouvoirs d'action, législatifs et réglementaires, considérables, les villes jouent aussi un rôle important, et l'enjeu politique y est facilement démontrable : les habitants peuvent mesurer au quotidien les progrès réalisés dans la protection de leur environnement. Le Center for Climate and Energy Solutions, organisation de lobbying sur le sujet, a conclu un accord avec la conférence des maires américains, sous le nom d'Alliance for a Sustainable Future, qui aide les administrations municipales à imaginer et mettre en œuvre des solutions locales, développer des PPP et mettre en valeur leurs politiques.

Les villes américaines jouent un rôle de pionnier dans deux secteurs en particulier : les transports (secteur qui émet le plus de GES dans le pays en son entier) et les émissions des bâtiments. Une étude de l'International Council of Clean Transportation examine par exemple la composition des flottes automobiles dans les 25 métropoles les plus peuplées du pays (42 % de la population). En moyenne, les véhicules électriques ne représentaient que 1,1 % des ventes en 2014, mais 7 villes – 4 en Californie, plus Atlanta, Portland et Seattle – avaient augmenté de 2 à 7 fois le nombre de véhicules électriques, fonction de différents paramètres : efforts de promotion du mode de transport, modèles disponibles, subventions déployées ou non, accès facile à des infrastructures de charge.

Les villes ont également un champ d'action considérable pour limiter les émissions des bâtiments – résidentiels, commerciaux ou industriels –, qui représentent par exemple 70 % des émissions à New York, et 73 % à Boston. S'il est facile d'édicter des normes sur les nouvelles constructions, le cas des bâtiments existants est évidemment plus complexe. Les municipalités interviennent donc à plusieurs niveaux :

- ▀ *benchmarking* : Chicago impose un relevé systématique des consommations d'énergie, pour 1 % seulement des locaux commerciaux, mais qui représentent 20 % de l'énergie consommée par des bâtiments dans la ville ;
- ▀ *retrocommissioning* : en imposant un ajustement des systèmes de conditionnement d'air, de chauffage et de ventilation, Seattle espère obtenir une baisse de 5 % de la consommation d'énergie dans les locaux commerciaux ;

- *retrofitting* : la ville de New York a un objectif ambitieux de réduction de 80 % des émissions en 2050 (base 2005), et son maire a édicté en 2014 une ordonnance pour modifier les systèmes d'éclairage et un plan stratégique pour le rétrofit des locaux commerciaux.

Le rôle des entreprises est aussi essentiel. Ainsi, des grands groupes américains ont-ils quitté le conseil des investisseurs formé par Trump pour protester contre ses décisions. L'association RE100 rassemble des sociétés du monde entier, dont 83 ont pris l'engagement de n'utiliser à terme que de l'énergie renouvelable. Parmi les entreprises américaines, le hi-tech est en force (Adobe, Apple, Autodesk, Facebook, Google, HP, Hewlett Packard, Microsoft), mais aussi les banques (Bank of America, Goldman Sachs), la grande distribution (Walmart), les biens de consommation (Johnson & Johnson, P & G, Nike, Starbucks), la pharmacie (Biogen) et même General Motors.

La présence de nombreux géants du numérique est doublement significative : elles ont des objectifs ambitieux à très court terme d'une part (Facebook n'a « qu'un » objectif de 50 % de renouvelables dans son alimentation électrique d'ici à 2018, mais Google vise 100 % dès 2017), mais peuvent aussi jouer un rôle de leader d'opinion en particulier auprès des jeunes générations. Les banques, au-delà du choix de leurs sources d'approvisionnement en énergie, peuvent jouer un rôle déterminant dans la mise en place de formules de financement pour le développement de nouvelles technologies : c'est ce que fait Bank of America avec la Catalytic Finance Initiative (à laquelle participe aussi le Crédit Agricole) – 8 milliards de dollars-, ou Goldman Sachs, qui s'était engagé sur 40 milliards de dollars de projets d'énergie propre sur 10 ans en 2012, et a annoncé en 2015 un nouvel objectif de 150 milliards de dollars d'ici à 2025.

Parallèlement aux entreprises, les fondations des « stars » du numérique jouent un rôle déterminant, dans la propagation de la bonne parole comme dans le financement de l'innovation technologique dans l'énergie. Bill Gates a annoncé fin 2016 le lancement effectif d'un fond, Breakthrough Energy Ventures, qui rassemble des grands noms du numérique (John Doer, Jack Ma) pour un montant initial d'1 milliard de dollars, en partenariat avec les campus de l'université de Californie. L'annonce (« Nous voulons être meilleur marché que le charbon ou le pétrole ») ressemble fort à un défi lancé au président-élu de ne pas abandonner les programmes de recherche fondamentale sur le sujet des énergies propres. Exxon, critiqué pour avoir dans le passé censuré ses propres scientifiques sur les causes probables du changement climatique, a annoncé vouloir investir 1 milliard de dollars par an de R&D dans les technologies bas carbone.

## L'opinion publique américaine est attachée à l'environnement et aux énergies renouvelables

Les positions et décisions de l'administration Trump sont aussi fondamentalement en porte à faux avec les sensibilités et préférences des Américains. Plusieurs instituts de recherche prennent régulièrement le pouls de l'opinion publique américaine sur les questions de changement climatique, et les énergies renouvelables. Leurs conclusions sont largement convergentes : s'il n'y a pas d'accord sur « l'idéologie » du changement climatique (responsabilité de l'homme, priorité à donner à la lutte contre le réchauffement de la planète), il y a un consensus fort à travers les électors des deux partis en faveur des énergies renouvelables, pour le financement de la recherche dans ce secteur et la mise en place de subventions pour faciliter leur diffusion. Et ce consensus ne se traduit pas seulement dans les sondages d'opinions : les Américains « votent avec leurs pieds », ou plus exactement leurs portefeuilles, comme le démontre une étude réalisée par Power Scout, une entreprise qui encourage le recours aux renouvelables. Une recherche via Google Earth a constaté que, à partir de l'échantillon d'1,5 million de donateurs aux deux partis à travers vingt États, le même pourcentage, variable selon les États, de Républicains et de Démocrates avait équipé leur maison de panneaux solaires.

Un sondage réalisé conjointement par Yale et George Mason University met très bien en valeur les désaccords « philosophiques » qui partagent l'opinion publique américaine :

- la moitié seulement des électeurs inscrits sur les listes électorales pense que le réchauffement climatique doit être une priorité pour le gouvernement et le Congrès : 74 % de Démocrates, 24 % de Républicains ;
- 51 % des mêmes électeurs estiment que la transition des énergies fossiles vers des énergies propres aura un impact positif sur la croissance et la création d'emplois : 68 % des Démocrates et 34 % des Républicains (44 % estimant que la transition aurait un impact négatif au contraire).

Au-delà de ces clivages sur l'idéologie ou l'économie de la lutte contre le changement climatique, les sondages montrent de fortes convergences sur le recours aux énergies nouvelles :

- 81 % des électeurs inscrits estiment que les États-Unis devraient recourir davantage aux énergies renouvelables (solaire, éolien et géothermique),

85 % de Démocrates et 76 % de Républicains ;

- 55 % que le pays devrait utiliser moins d'énergies fossiles (75/39) ;
- 82 % sont favorables au financement de la recherche sur les énergies renouvelables (90 % des Démocrates et 74 % des Républicains) ;
- 80 % approuvent la mise en place de subventions aux véhicules électriques ou aux panneaux solaires (89 % de Démocrates, 71 % de Républicains).

Ils montrent aussi qu'une solide majorité d'électeurs favorise la réglementation de dioxyde de carbone, 76 %, soit 90 % de Démocrates et 60 % de Républicains (71 % des électeurs indépendants).

Ces zones de convergence sont confirmées par les priorités affirmées dans le cadre d'un futur programme de développement des infrastructures américaines : investissements dans le réseau électrique et dans l'éolien et le solaire viennent en troisième et quatrième positions, derrière routes et ponts, et alimentation en eau.

Un think tank conservateur, Clear Path<sup>38</sup>, qui entend promouvoir la transition énergétique aux États-Unis, en tire une conclusion évidente : il faut déplacer le débat, ne pas se concentrer sur le changement climatique, mais insister sur les énergies propres (un chercheur de George Mason University, Edward Maibach, souligne que, dans des entretiens en tête à tête, les gens les plus méfiants vis-à-vis du concept même de changement climatique sont tout à fait conscients des pollutions générées par les énergies fossiles, et très favorables aux énergies propres), insister sur l'innovation (l'énergie du XXI<sup>e</sup> contre celle du XX<sup>e</sup> siècle) et le potentiel de croissance que représentent les énergies nouvelles (le secteur a créé plus d'emplois que les industries aéronautiques et de défense).

Ciblant plus précisément les électeurs de Donald Trump, les sondeurs soulignent que 73 % d'entre eux pensent que les États-Unis devraient utiliser davantage les renouvelables.

Il est intéressant de noter que le budget du président, « objet » largement théorique certes, s'inscrit en faux par rapport aux positions de son électorat : il propose une réduction de 18 % des budgets du DOE consacrés à la recherche, en particulier une baisse de 69 % du budget de l'Office of Energy Efficiency and Renewable Energy (qui a contribué à développer l'efficacité de l'énergie solaire), la suppression de l'Advanced Projects

---

38. Disponible sur : <https://clearpath.org>. Le slogan de Clear Path est : « Conservative Clean Energy ».

Agency-Energy, qui développait des programmes plus futuristes (algues, batteries). L'Office of Fossil Energy, qui travaille sur la capture et la séquestration du carbone verrait son budget réduit de 85 %, alors même que le président se dit un champion du « charbon propre ».

# Conclusion

L'essor de la production d'hydrocarbures aux États-Unis est une bonne nouvelle pour le pays, mais aussi pour le reste du monde. Quelque ambivalent que soit le concept de « domination énergétique », la présence d'acteurs qui obéissent à une logique de marché est un facteur potentiel de stabilité pour les marchés du pétrole comme du gaz – ce dernier de plus en plus déconnecté du précédent.

Le retrait de l'Accord de Paris, et la guérilla quotidienne contre les mesures de lutte contre le changement climatique de l'administration Obama au nom de l'impératif de déréguler et de soutenir l'économie américaine sont en revanche à contre-courant de l'opinion publique américaine, largement favorable à la mise en place de solutions concrètes pour ralentir le réchauffement de la planète, et un défi pour le reste du monde, qui peut cependant faire le tri entre le bon grain et l'ivraie.

Les nouveaux partenaires de l'UE et des autres parties à l'Accord de Paris doivent désormais être les gouverneurs de Californie et de New York, 6<sup>e</sup> et 13<sup>e</sup> économies du monde, les maires de Chicago et de Houston, Lloyd Blankfein, Bill Gates, Eric Schmidt et Larry Page (Alphabet), un groupe qui à tout prendre est plus représentatif de l'Amérique du XXI<sup>e</sup> siècle que le président, dont les obsessions – charbon et acier – relèvent davantage du XX<sup>e</sup> siècle, si ce n'est du XIX<sup>e</sup> siècle.



**ifri**

institut français  
des relations  
internationales