

Global Electrification

Lettre Géopolitique de l'Electricité

☞ Nos études se retrouvent sur www.geopolitique-electricite.fr

Directeur de la Publication:
Lionel Taccoen
 Tél : 0660469030
Rédactrice en chef :
Emma Legrand

Lettre Géopolitique de l'Electricité N°58 – 26 décembre 2015

Notre Lettre « Géopolitique de l'Electricité » est la seule publication sur ce thème en langue française. Elle est mensuelle.

Nous n'avons aucun objectif militant. Nous ne cherchons pas à sauver la planète ni à promouvoir le nucléaire ou le solaire. Nous tentons d'approcher la vérité, en décrivant par des données objectives le passé proche et le présent des secteurs électriques et de leur contexte. Les nombreuses prévisions concernant 2020, 2035, voire 2050, ne nous intéressent que pour l'étude de leur cohérence avec les données actuelles. Nos études sont inédites. Elles utilisent les données provenant directement des acteurs du terrain : réseaux de transport, compagnies d'électricité, rapports officiels nationaux ou internationaux, associations professionnelles ou ONG.

☞ Vous pouvez recevoir notre Lettre par simple demande par E-mail à geopolitique.electricite@gmail.com ou en vous inscrivant sur notre site.

Bonne année et joyeuses fêtes !

La COP21 : l'Accord historique

Sommaire

L'Accord de Paris a choisi de créer une émulation entre Etats dans la lutte contre le réchauffement du climat. Dans un contexte d'absence de gouvernance mondiale, mais d'une prise de conscience universelle du grave danger que l'humanité risque d'affronter, il s'agit d'une des seules stratégies envisageables recelant une possible efficacité.

C'est en cela, que l'Accord de Paris est historique.

La France a adopté sa voie : la Loi de Transition Energétique (LTE). Nos performances seront jugées sur un seul critère : la diminution des émissions des gaz à effet de serre. Or notre Loi court après plusieurs lièvres.

Il serait paradoxal que la stratégie mondiale que notre diplomatie a contribué à faire adopter nous oblige à repenser profondément notre Loi de Transition Energétique. C'est pourtant ce qui risque de se produire.

Sources de données principales :

Accord de Paris¹- Rapport GIEC - « Summary for Policymakers » 2015 - International Energy Agency «Energy and climate change» 2015

La COP21 : l'Accord historique

I) La question du réchauffement climatique - un court rappel historique.

1988 : Les Nations Unies s'emparèrent du problème et créèrent le Groupe Intergouvernemental des Experts de l'Evolution du Climat (GIEC) ²

L'Assemblée Générale des Nations Unies, « préoccupée par le fait que certaines activités humaines pourraient modifier les caractéristiques du climat mondial... approuve la décision prise par l'Organisation Météorologique Mondiale et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement de créer un groupe intergouvernemental de l'évolution du climat qui fournira les évaluations scientifiques... de l'ampleur... et des effets potentiels de l'évolution du climat et formulera des stratégies réalistes pour agir sur ces effets... » ³(6 décembre 1988).

1990-1992 : Les Rapports du GIEC décrivent un réchauffement climatique dû aux activités humaines

Les premiers Rapports du GIEC (1990-1992)⁴ affirmèrent la réalité du réchauffement climatique et désignèrent sa cause, les émissions de gaz à effet de serre dues aux activités humaines depuis le début de l'ère industrielle. A partir de ces Rapports et ceux qui suivirent, on tire les données générales suivantes :

- **Les températures de surface de notre planète ont augmenté en moyenne de 0,4°C de 1910 à 1940, ont stagné avec une tendance à une faible baisse de 1940 à 1975, puis sont montées de 0,5°C de 1975 à 2012⁵.**
- **Les causes :**
 - *Certains gaz de l'atmosphère absorbent les rayons infrarouges du rayonnement solaire piégeant ainsi de la chaleur et peuvent modifier les températures. Certains de ces gaz ont augmenté notablement leur concentration depuis le début de l'ère industrielle et sont la cause du réchauffement climatique. Le plus important est le gaz carbonique, ou dioxyde de carbone (CO₂), émis en grande partie par la combustion des énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz). Il est tenu pour responsable de 70% du réchauffement. Ensuite, le protoxyde d'azote (N₂O) et le méthane (CH₄), sont responsables ensemble du quart du phénomène. L'un et l'autre sont largement dus à l'activité humaine. Le gaz naturel est essentiellement du méthane. Ensuite viennent les gaz fluorés également liés à nos activités.*

Le gaz de l'atmosphère le plus actif par l'effet de serre qu'il provoque est la vapeur d'eau, « deux à trois fois plus important » que celui lié au gaz carbonique. Mais, « la quantité de vapeur que renferme l'atmosphère est surtout déterminée par la température de l'air et non par les émissions... les scientifiques y voient un agent de rétroaction plutôt qu'un agent de

¹ Que nous avons publié sur notre site www.geopolitique-electricite.fr

² Sigle anglais IPCC

³ « Protection du climat mondial pour les générations présentes et futures »-Résolution 43/53-70ème Séance Plénière ONU-6/12/1988

⁴ « Changement climatique : les évaluations du GIEC de 1990 à 1992 ». Juin 1992

⁵ « Anomalies observées de températures moyennes en surface, combinant les terres émergées et les océans, de 1850 à 2012 »-GIEC-Changements climatiques 2013-Les éléments scientifiques-Résumé à l'intention des décideurs-Fig. RID.1 p.4.

forçage »⁶. En mots plus courants, les experts du GIEC considèrent que la concentration en vapeur d'eau est d'abord une conséquence de l'évolution des températures et non une cause.

- les déforestations qui diminuent la capture du CO₂ effectuée la végétation.

1994 : Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques

Cette Convention rentra en vigueur le 21 mars 1994⁷. C'est un traité international ratifié par la plupart des Etats et dont les dispositions tentent de répondre au réchauffement climatique par des mesures générales appropriées.

Les « Parties » à cet accord, essentiellement les Etats créèrent alors la « Conférence des Parties » (en anglais « Conference of the Parties », ou COP), « Organe suprême » de cette Convention, faisant régulièrement le point et prenant les décisions « dans la limite de son mandat ». Elle possède un « mécanisme financier ... chargé de fournir des ressources financières... ».

1995-2015 : La « Conférence des Parties » en anglais « Conference Of Parties » (COP) se réunit tous les ans. La dernière à Paris, fut la 21^{ème} et fut donc appelée COP21

L'une des plus connues fut la COP3, tenue à Kyoto en 1997. Pour la première fois, un protocole contraignant visant à diminuer les émissions de gaz à effet de serre y fut adopté. Il entra en vigueur en 2002. Il fallut cinq ans pour obtenir les 55 ratifications d'Etats nécessaires. Malheureusement, les Etats-Unis et la Chine n'y adhèrent pas. Or ce sont les deux principaux émetteurs de la planète.

Les COP s'enchaîneront année après année, sans grand résultat apparent. La COP15 à Copenhague fut une grande déception (2009) : Etats-Unis et Chine continuèrent à refuser des objectifs contraignants. Les suivantes, comme à Doha (COP18 en 2012) furent de la même veine,

Cependant, des progrès importants et moins visibles furent accomplis : méthodes de comptage des émissions, marchés d'émissions, mécanismes de fond propre, système d'observation, progrès sur les questions de gouvernance... Les instruments de maîtrise des émissions se mirent progressivement en place, même si beaucoup de travail reste à faire.

2014 : Publication du dernier Rapport du GIEC avant la COP21 (Paris) (2/11/2014)

Le 8 octobre 2015, peu avant la COP21, le GIEC, à l'occasion de l'élection de son nouveau Président résuma ainsi la situation :

- « L'influence de l'homme sur le système climatique est clairement établie
- Plus nous perturbons le climat, plus nous courrons le risque de conséquences graves, généralisées et irréversibles
- Nous avons les moyens de limiter les changements climatiques et de bâtir un avenir plus prospère et plus durable »⁸.

Le Rapport annonça des concentrations de gaz à effet de serre bien plus importants qu'avant l'ère industrielle. Il conclut à une augmentation des températures moyennes de 1°C environ depuis le début du XX^{ème} Siècle et lia ce phénomène à l'existence d'un certain nombre d'évènements météorologiques extrêmes (cyclones, sécheresses, inondations...).

II) La COP21 : les textes adoptés.

Deux textes furent adoptés:

- Une décision de la Conférence des Parties qui comprend notamment l'adoption de l'Accord de Paris. Ce document « contribue à la mise en œuvre de la Convention-Cadre des Nations Unies sur le Réchauffement Climatique ».

⁶ FAQ 8.1-GIEC-Changements climatiques 2013-Op.cité

⁷ Le texte de la Convention a été adoptée le 9 mai 1992 et est entrée en vigueur 90 jours après la 50^{ème} ratification-Voir ONU-FCCC/INFORMAL/84 du 21 mars 1994.

⁸ GIEC-Communiqué de presse-6 octobre 2015.

- L'Accord de Paris lui-même, qui doit être soumis à la ratification des Etats représentés à la Conférence des Parties. Il entrera en vigueur le trentième jour qui suivra la ratification par 55 Parties « représentant ... au moins ... 55% des émissions mondiales de gaz à effet de serre »(Art.21).

A) Le Statut ambigu de l'Accord de Paris.

- **L'Accord de Paris** est le texte essentiel. Son statut est ambigu. Considéré comme protocole additionnel à la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, il peut être assimilé à un Traité International. Mais les négociateurs ont décidé de ne pas le désigner comme tel. Sinon, le Congrès américain, dont l'accord est obligatoire pour la ratification d'un Traité International pourrait le rejeter. De plus, aucune sanction n'est prévue pour l'Etat qui ne respecterait pas ses engagements. Après trois ans, un Etat peut quitter l'Accord. Au-delà des subtilités juridiques, nous dirons :

L'Accord de Paris, fleuron de la COP21, est un ensemble d'engagements solennels des Etats présents, sans sanctions juridiques prévues pour ceux qui ne les respecteraient pas.

Le caractère contraignant ou non ne découle pas du texte lui-même mais du mécanisme d'émulation public qu'il enclenche (voir Chapitre III).

- **Le premier texte, la décision de la Conférence des Parties**, apparaît comme un Préambule à l'Accord de Paris. Il va plus loin, lorsqu'un consensus n'a pu être trouvé pour préciser tel point. Ainsi, il donne un chiffre, absent de l'Accord : « 100 milliards par an » pour « les ressources financières fournies aux pays en voie de développement » (§34). A l'inverse, il atténue certaines dispositions de l'Accord. Ce dernier prévoyait un rendez-vous tous les cinq ans pour réviser les engagements des Etats, le Préambule précise que le premier n'aura lieu qu'en 2025 (§23).

Il interprète, complète ou précise l'Accord de Paris, sans engager les Etats.

B) Les dispositions principales.

Nous publions sur www.geopolitique-electricite.fr le texte intégral en français de l'Accord de Paris et du Préambule. Ci-dessous, nous insistons sur quelques points importants :

- **un objectif ambitieux est fixé : limiter le réchauffement à 1,5°C (Art. 2-Accord de Paris)**. Considéré comme irréaliste par certains, il exprime une volonté universelle de s'attaquer au problème.
- **Une communication tous les cinq ans des Etats concernant leurs contributions à la réduction des émissions de gaz à effet de serre (Art.4- Accord de Paris)**. Atténué par le Préambule : on ne commencera qu'en 2025. Cette disposition est importante. Elle permet de suivre les efforts des Etats en révisant les objectifs périodiquement.
- **Les efforts des Etats seront différenciés (Art.4-Accord de Paris)**. Autrement dit, les pays développés devront faire plus d'efforts que les autres. Il est précisé dans le Préambule (§52) : « l'Accord ne peut donner lieu ni servir de fondement à aucune responsabilité ni indemnisation ». Les pays développés veulent bien faire les plus grands efforts, mais refusent d'être tenus comme responsables des dommages causés par le réchauffement climatique.
- **Les pays développés ... fournissent des ressources financières pour venir en aide aux pays en voie de développement. (Art.9-Accord de Paris)**. Aucun chiffre dans l'Accord, le Préambule indique « un plancher », « 100 milliards de dollars par an » (§34) et « demande instamment aux Parties de verser des contributions volontaires... » (§ 140). Pourquoi « instamment » ? Y aurait-il des doutes sur l'ardeur des pays développés à fournir les fonds ?⁹

⁹ C'est ce que pensait le Nicaragua, mécontent de l'absence de chiffre de financement dans l'Accord. Il fallut les efforts des Etats Unis et de Cuba réunis (!) pour obtenir son accord.

- **Les transferts de technologie (Art.10-Accord de Paris).** L'Accord donne une place importante aux transferts de technologie vers les pays en voie de développement et les aides financières prévues ci-dessus doivent y concourir.
- **La création d'un cadre de transparence (Art.13-Accord de Paris).** Le mot « transparence » est omniprésent dans l'Accord et le Préambule. Les dispositifs prévus dans l'article 13 vont permettre une meilleure connaissance et un meilleur pilotage des efforts en cours concernant la lutte contre le réchauffement climatique. C'est un des résultats les plus importants de la COP21.
- **Le marché du carbone et les énergies renouvelables: ce sont les grands absents de l'Accord de Paris.** Le Préambule « reconnaît [l'importance] des outils...tels... que la tarification du carbone... [Pour réduire les émissions de gaz à effet de serre] (§ 137). Il faut aller chercher dans les considérants du Préambule une référence aux énergies renouvelables dont « le déploiement » peut promouvoir « l'accès universel à l'énergie durable dans les pays en développement ». Rien de plus.

La COP21, un succès ou un échec ? Son importance dépasse largement le simple énoncé des deux textes issus de ses travaux.

III) L'Accord de Paris : un événement historique.

Au-delà des textes qui furent adoptés à Paris, trois points essentiels apparaissent:

A) Les climato-sceptiques ont perdu la partie.

Alors qu'à la COP18 à Doha (2012), ils se firent entendre, ils furent pratiquement inaudibles à Paris. Désormais, la seule force politique importante qui leur reste se trouve à l'intérieur du Parti Républicain aux Etats Unis. Malgré ce notable îlot de résistance, on peut affirmer que politiquement ils ont perdu la partie. Bien plus, la COP21 a révélé que l'élan pour résoudre le problème climatique était désormais généralement partagé, aussi bien par les dirigeants politiques, milieux d'affaires, société civile que par l'opinion publique. Il y a deux raisons à cela :

- ***le milieu scientifique mondial a basculé presque unanimement.*** La climatologie est un véritable cauchemar scientifique. Pour les spécialistes elle relève d'études du comportement de fluides en régime turbulent et en milieu biphasé, liquide et gaz (sic). Il est difficile de trouver plus complexe, d'autant plus que des équations de base n'ont pas été résolues. On comprend que dans les Rapports du GIEC on trouve des mentions : « probables », « très probables », etc. Ceci étant posé, il n'est pas nécessaire de disposer de modèles mathématiques géants *fondés de manière mathématique indiscutable. Un simple bilan d'énergie suffit à comprendre* que si des gaz à effet de serre supplémentaires piègent la chaleur dans l'atmosphère, les températures grimpent. Et les coupables ne sont pas légions. Il est indiscutable, entre autres, que l'ère industrielle a amené l'Humanité à brûler une grande quantité de combustibles fossiles. Ce qui a augmenté considérablement les quantités de gaz carbonique dans l'atmosphère. On trouve bel et bien une corrélation entre les augmentations de températures et le taux de gaz carbonique. Pour le futur, remarquons que nous disposons aujourd'hui, de prévisions météorologiques locales fort convenables plusieurs jours à l'avance. Un raisonnement basé sur les équations aux dimensions (resic) montre que nos connaissances scientifiques imparfaites, doivent être, de même, capables de prévoir l'évolution probable du climat sur cinquante ou cent ans.
- ***l'apparition d'anomalies météorologiques.*** Les politiques, les milieux d'affaires, les médias et d'une manière générale, l'opinion publique sont sensibles aux alertes des scientifiques. Néanmoins, les Rapports du GIEC, pour ne citer qu'eux, ne sont pas d'une lecture facile. Même les « Résumés à l'attention des décideurs » demandent, pour en saisir toutes les subtilités, des connaissances qui ne sont pas, et c'est bien normal, répandues universellement¹⁰.

¹⁰ Sur les difficultés de se faire une opinion dans les grands problèmes scientifiques, on pourra se reporter à l'ouvrage de Gerald Bronner ; « La démocratie des crédules »-Puf

Mais ce qui peut être constaté par beaucoup, ce sont des années indubitablement plus chaudes qu'il y a seulement quinze ans (l'année 2015 en sera une) et des événements météorologiques extrêmes. Nous n'en citerons que deux, les graves sécheresses actuelles en Iran et en Californie. Des épisodes de pollution grave, comme à Pékin ont également joué, même s'ils sont une conséquence directe de l'utilisation des combustibles fossiles et non indirecte par une évolution du climat. Un certain nombre de phénomènes météorologiques anormaux, souvent amplifiés par les médias, quelquefois attribués à tort au réchauffement climatique apparaissent aujourd'hui. Malgré ces réserves, ils existent. Cela a largement contribué à faire basculer presque complètement la communauté internationale.

B) Un objectif unique et pressant est apparu : la diminution des émissions de gaz à effet de serre.

L'Accord de Paris a un but essentiel : la diminution des émissions des gaz à effet de serre. Les autres dispositions lui sont subordonnées. Ainsi, Article 4, alinéa 2 :

« Chaque Partie [signataire des Accords, Etats ou groupe d'Etats] établit, communique et actualise les contributions [à la diminution des émissions de gaz à effet de serre] déterminées au niveau national successives qu'elle prévoit de réaliser. Les Parties prennent des mesures internes pour l'atténuation [des émissions de gaz à effet de serre] en vue de réaliser les objectifs desdites contributions. »

En termes courants : chaque Etat (« Partie ») fait une promesse de réduction de ses émissions de gaz à effet de serre (« établit les contributions ... déterminées au niveau national »). Il les « communique » (aux Nations Unies), qui la rendra publique (alinéa 12 Art.4 de l'Accord). Chaque Etat est prié d'actualiser ses prévisions à intervalle régulier (en principe tous les cinq ans. Par quel moyen, les Etats diminueront-ils leurs émissions ? C'est leur problème : ils « prennent des mesures internes ».

C) Un Accord avec un aspect contraignant indirect mais réel.

Chaque Etat (ou groupe d'Etat) communiquera ses promesses d'efforts pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ces promesses nommées Contributions ou par leur sigle anglais INDC (Intended Nationaly Determined Contribution) seront publiques. Elles seront réactualisées régulièrement, ce qui implique qu'elles pourront être comparées aux résultats.

Dans un contexte où l'ensemble de l'Humanité craint un réchauffement climatique aux conséquences graves, l'Accord de Paris a bel et bien mis en place un système de surveillance mutuelle entre Etats. Ce système a été accepté par les délégués de 195 Etats, c'est-à-dire, à part la Syrie de Bachar el-Assad et la Corée du Nord, par les représentants de tous les Gouvernements existants.

Si les signes du réchauffement climatique se précisent et si des conséquences dommageables apparaissent ça et là, ce système de surveillance mutuelle public se traduira par des pressions internationales sur l'Etat défaillant. Pressions qui pourront être puissantes.

L'Accord de Paris a, dans les faits, un aspect contraignant.

L'Accord de Paris est un événement historique. Il concrétise une lente évolution de l'attitude de l'Humanité vis-à-vis d'une probable évolution du climat :

- ***Il marque la quasi-disparition du courant qui niait le réchauffement climatique.***
- ***A part deux cas aisément explicables, il fait apparaître une unanimité des Gouvernements de la planète pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre.***
- ***Il crée un système d'action et de surveillance mutuelle pour atteindre le but ci-dessus ce qui tend à le rendre contraignant.***

IV) L'Accord de Paris : émulation et dialogue universel.

L'Accord de Paris vise un seul but : limiter à 2°C, voire à 1,5°C. Et pour cela ne donne qu'un objectif : la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Chaque Etat est *libre de choisir sa stratégie*, pourvu que cette réduction soit effective. Les résultats nationaux seront publics et fournis à intervalle régulier

Pour le secteur énergétique, premier émetteur de gaz à effet de serre, aucune méthode, aucune technique n'est préconisée. L'Accord n'évoque ni les énergies renouvelables, ni le nucléaire, ni les énergies fossiles. Il est muet sur les économies d'énergie. *Aucune solution n'est préférée, ni écartée*. Seuls les résultats obtenus ou non par chaque Etat indiqueront les voies à suivre, qui pourront d'ailleurs s'adapter à chaque cas. Ces résultats seront regroupés dans un « bilan mondial » rendu public tous les cinq ans. L'Accord de Paris indique Art.14.3 « Les résultats du bilan mondial éclairent les Parties dans l'actualisation et le renforcement de leurs mesures ». Cette procédure provoquera une *émulation* entre Etats dont les réussites et les échecs pourront être disséqués librement dans le monde entier.

Chaque stratégie nationale sera jugée sur ses résultats, avec comme seul critère sa capacité à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

L'émulation qui en résultera sera un facteur d'innovation et de progrès.

Un débat mondial et élargi.

Le débat concernant la lutte contre le réchauffement climatique par la réduction des émissions de gaz à effet de serre est déjà ancien et intense. Les Accords de Paris, par l'annonce de la publication systématique et régulière des objectifs des Etats et de leurs résultats change son échelle et, *surtout l'élargit bien au-delà des cercles des seuls défenseurs de l'environnement.*

La réduction des émissions de gaz à effet de serre est devenue l'affaire de tous.

Ainsi, le magazine Forbes consacra une page à la COP21. Cette importante publication est très proche des milieux d'affaires américains et elle est bien connue pour ses classements d'entreprises et de milliardaires. Tout d'abord, l'auteur se félicite du succès de la Conférence de Paris et qualifie « le changement climatique » de « problème majeur » de l'humanité. Notons en passant, cet exemple du quasi-consensus universel sur le sujet. Afin de rechercher la meilleure technique pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, l'article fournit un relevé des quantités de gaz carbonique dont le rejet a été évité chaque année aux Etats Unis par l'utilisation des différentes sources d'électricité n'en émettant pas. Voici les résultats :

	Nucléaire	Hydraulique	Eolien	Géothermique	Solaire
Millions de tonnes de CO ₂ évitées	692	206	27	13	0,5

L'auteur conclut : « Après dix ans d'intense promotion, avec incitations fiscales et beaucoup d'investissements, éolien, solaire, géothermie et biomasse réunis ne comptent que pour 2% des émissions évitées », alors que l'essentiel du travail a été fait par l'énergie nucléaire et le reste par l'hydraulique. Et de titrer son article : « Paris COP21 et l'urgent besoin de plus de nucléaire »¹¹.

¹¹ Forbes Magazine -15/12/2015 Article de James Conca

Cette importance du nucléaire et de l'hydraulique dans la réduction des émissions passées des gaz à effet de serre est confirmée dans le Rapport « Energy and Climate Change » de l'Agence Internationale de l'Energy » émis à l'occasion de la COP21 :

« L'hydraulique est le nucléaire sont les deux principales sources d'électricité à faible émissions de gaz carbonique existant dans le monde »¹².

A l'occasion de la COP21, sont apparus les principaux sujets du nouveau débat élargi et mondial sur le changement climatique. Désormais, leur issue sera tranchée par les résultats sur le terrain lors des Bilans mondiaux :

- **Les énergies renouvelables, en particulier le solaire et l'éolien : un consensus mondial existe pour les développer.**

La discussion porte sur l'importance à leur donner. Il existe de grands doutes sur leur capacité à satisfaire, à elles seules, une grande partie des besoins de l'humanité dans tout avenir prévisible.

- **Les énergies fossiles : la question de leur nécessité temporaire.**

Le charbon, aujourd'hui puissant émetteur de gaz à effet de serre est quelque peu diabolisé en Occident. Banques et entreprises sont invitées à se dégager du secteur. Il est vraisemblable que la question du charbon est beaucoup plus grave que celle du pétrole, par l'importance des pays en voie de développement qui y ont largement recours (Chine, Inde, Indonésie...) et le temps qui leur faudra pour commencer à s'en passer.

L'Accord de Paris indique : « Il est essentiel d'accélérer l'innovation... pour une riposte efficace au changement climatique et au service de la croissance » (Art. 10.5). Autrement dit, les innovations étudiées pour lutter contre le changement climatique **doivent aussi favoriser la croissance.**

Le Premier Ministre Indien Narendra Modi¹³ fit nettement comprendre, à la tribune de la COP21, que le charbon resterait une nécessité pour la croissance économique de l'Inde et que sa consommation continuerait à augmenter. Il demanda que des fonds soient consacrés à des études concernant la capture et au stockage du gaz carbonique, innovation qui permettrait l'usage du charbon, donc la croissance économique indienne, sans émission de gaz à effet de serre. Cette innovation correspond exactement à l'Article 10.5 de l'Accord de Paris. Elle serait « au service de la croissance économique » et également « riposte efficace au changement climatique ». L'Agence Internationale de l'Energie confirme que la capture et le stockage de l'énergie pourrait être un apport important dans la diminution des émissions de gaz carbonique¹⁴, tout en permettant l'utilisation du charbon.

Le débat sur le charbon est capital. Les Occidentaux doivent comprendre son importance pour un certain nombre de nations pauvres et accepter le financement d'études sur la capture et le stockage de gaz carbonique. Sinon, des conflits aigus peuvent survenir.

- **Pour des acteurs importants, l'énergie nucléaire est indispensable.**

C'est l'avis de la Chine, de l'Inde et des Etats-Unis¹⁵. Quatre climatologues éminents ont averti, en marge de la COP21, que le recours à l'énergie nucléaire était indispensable, compte tenu de l'urgence et de la gravité du réchauffement climatique¹⁶. Parmi eux, James Hansen, figure emblématique de la lutte pour le climat. On notera une prise de position similaire d'Elon Musk, autre personnage emblématique, fervent partisan du solaire et dont les batteries futuristes visent à résoudre un grave défaut de cette énergie en permettant le stockage de l'électricité. Il pense néanmoins que sa source d'énergie favorite ne peut apporter la solution au réchauffement actuel sans un apport du nucléaire¹⁷.

¹² Agence Internationale de l'Energie "Energy and Climate Change"-2015-p.22

¹³ The Hindu-1/12/2015-« Modi asks rich nations to cut emissions, share carbon space with poor »

¹⁴ Agence Internationale de l'Energie-« Energy and climate change »-2015-Fig.4.1 et 4.2

¹⁵ Pour ce dernier pays, voir le Communiqué de la Maison Blanche du 6 novembre 2015.

¹⁶ James Hansen, Ken Caldeira (Université de Stanford), Kerry Emanuel (Massachusetts Institute of Technologie), Tom Wigley (université d'Adélaïde, Australie).

¹⁷ Cf. conférence d'Elon Musk-Université de Paris-Sorbonne- 2/12/2015-Musk est également le patron de Tesla, fabricant de voitures électriques et de SPACE-X..

L'Agence Internationale de l'Energie note que depuis 1971 l'énergie nucléaire a évité le dégagement d'une quantité de gaz carbonique équivalente à deux années d'émissions actuelles et totales de l'humanité¹⁸.

Le mouvement antinucléaire a saisi le danger et proclame que ***la chaîne complète de production d'électricité nucléaire dégage des gaz à effet de serre***, par exemple lors de la construction des centrales. Cela est exact, mais par quantité d'énergie produite, elle n'en dégage pas plus, suivant le GIEC¹⁹, que le solaire ou l'éolien. Ces derniers, vis-à-vis du réchauffement climatique, n'ont ainsi aucune supériorité sur le nucléaire.

Reste évidemment le débat essentiel sur la sûreté nucléaire. Les variations de Nicolas Hulot sur le nucléaire sont connues. Elles s'expliquent par le rôle joué un temps auprès de lui par Jean-Marc Jancovici, autre militant de la lutte contre le réchauffement climatique et créateur du think tank Shift Project. Jancovici argumente que si les militants de la lutte contre le climat font confiance au GIEC, chargé par les Nations Unies, de réunir les données concernant le réchauffement climatique, ils n'ont aucune raison de ne pas croire les conclusions d'un autre organisme, qui a exactement vis-à-vis de même statut vis-à-vis de l'ONU que le GIEC, l'UNSCEAR. Cette dernière institution est chargée par l'ONU d'évaluer les conséquences des radiations nucléaires. Elle a publié des Rapports présentés devant l'Assemblée générale des Nations Unies établissant que la catastrophe de Fukushima n'a entraîné aucun décès ni aucune maladie du fait des radiations, et qu'elle n'entraînera probablement, à long terme, aucun effet perceptible sur la santé humaine.²⁰

- ***l'hydraulique.***

L'Agence Internationale de l'Energie indique qu'elle est aujourd'hui la première source d'électricité « propre » dans le monde, c'est-à-dire n'émettant pas de gaz à effet de serre, devant le nucléaire et bien loin devant l'éolien et le solaire. Cela est particulièrement vrai en Afrique et cela le restera vrai à long terme suivant les Contributions (INDC) fournies par les pays africains en vue de la COP21²¹. Aujourd'hui, le plus grand ouvrage hydraulique en construction en Afrique est le barrage Renaissance, en Ethiopie, ouvrage gigantesque d'une puissance de 6000 MWe qui bouleversera la situation de l'alimentation électrique de la Corne du Continent.

Ce barrage ne reçoit aucune aide internationale. Son financement est principalement assuré par l'Ethiopie, l'un des plus pauvres pays du monde. Comment cela est-il possible alors que tant d'ONG et de personnalités, s'émeuvent de la situation catastrophique de l'accès à l'électricité en Afrique ? Des ONG occidentales de défense de l'environnement, ont réussi à bloquer les aides des grandes institutions financières internationales. Le grand plan d'électrification par l'hydraulique éthiopien a été sauvé par les Chinois²².

- ***L'aide des pays développés.***

« Les pays développés fournissent des ressources financières pour venir en aide aux pays en développement » : Article 9 de l'Accord de Paris. La COP21, hors de l'Accord, suggère un plancher de 100 milliards par an. Presque tout reste à faire.

- ***La taxation des émissions de gaz carbonique.***

Le débat est encore devant nous.

L'Accord de Paris est largement basé sur l'émulation entre Etats, chaque gouvernement définissant sa politique. Des bilans réguliers jugeront de la valeur des stratégies mises en œuvre.

Cela implique une liberté de choix. Que les ONG, localement, participent aux débats nationaux est une nécessité. Qu'elles

¹⁸ Agence Internationale de l'Energie-« Energy and climate change » 2015-p.73

¹⁹ GIEC-Working Group III-Mitigation of Climate Change-Annex II I:"Technology –specific cost and performance parameters" août 2014

²⁰ UNSCEAR 2013 Report Vol.I-Report to the General Assembly of the United Nations. Avril 2014.

²¹ Agence Internationale de l'Energie-« Energy and Climate Change »-2015-p.183

²² Cf. notre étude

provoquent des pressions des pays développés sur les pays en voie de développement par le biais de suppressions d'aides de la Banque Mondiale (par exemple) est contraire à l'esprit de l'Accord de Paris , et probablement à sa lettre.

Un cas flagrant récent : sous la pression d'ONG occidentales : le Congrès américain a décidé que les représentants des Etats Unis à la Banque Mondiale refuseront des aides pour un projet de barrage sur le fleuve Congo²³. Pourtant ; dans leurs contributions à la lutte contre le changement climatique (INDC), les Etats africains ont nettement opté pour le développement prioritaire de l'hydroélectricité²⁴.

V) L'Accord de Paris et la Loi française de Transition Energétique.

La Loi française de Transition Energétique (LTE) comporte trois premiers objectifs chiffrés : la réduction des émissions des gaz à effet de serre, la diminution de notre consommation d'énergie et une part importante faite aux énergies renouvelables. Notre stratégie énergétique est basée sur l'efficacité énergétique, qui doit faire baisser notre consommation et le développement des renouvelables. Ces deux moyens doivent mener conjointement à la réduction de nos émissions de gaz à effet de serre.

La Loi de Transition Energétique additionne un **but** (la diminution des émissions de gaz à effet de serre) et des **moyens** (baisse de la consommation et développement des renouvelables).

La Loi ajoute un quatrième objectif : le plafonnement de la production d'électricité nucléaire. Comme cette production ne produit pas de gaz à effet de serre, ***la Loi française de Transition Energétique suppose qu'un recours supplémentaire à l'énergie nucléaire n'est pas nécessaire pour remplir nos obligations internationales de réduction de gaz à effet de serre.***

L'ensemble est compatible avec les directives européennes²⁵.

Comme les autres choix nationaux, la stratégie française sera jugée sur un seul critère, lors des Bilans mondiaux, tous les cinq ans, la diminution des émissions de gaz à effet de serre.

L'énergie comporte trois domaines : l'électricité, les transports non électriques, la chaleur n'utilisant pas l'électricité. Aujourd'hui 6% des émissions de gaz carbonique françaises proviennent de l'électricité, 94% des deux autres secteurs²⁶. Ainsi, la meilleure stratégie pour satisfaire aux Accords de Paris pourrait combiner :

A)-L'utilisation du caractère « propre » de notre électricité en augmentant sa part dans les transports et le chauffage.

B)- La concentration de nos efforts sur la diminution les émissions des transports et du chauffage n'utilisant pas l'électricité, responsables de 94% du total.

-Augmenter la part de l'électricité dans les transports et le chauffage. On constate que la stratégie correspondante n'est pas prévue par notre Loi. Par ci par là, une disposition va dans ce sens, ainsi l'appui aux voitures électriques. Mais rien pour le chauffage électrique. Une stratégie basée sur l'usage important d'une électricité propre impliquerait une modération des prix et vraisemblablement une augmentation de la production. Elle passerait probablement par un apport

²³ L'ONG « International Rivers » se félicite de son lobbying auprès du Congrès US-Voir son communiqué : 15/1/2014

²⁴ Agence Internationale de l'Energie-Op. Cité.

²⁵ Celles-ci n'évoquant pas le nucléaire, certains Etats européens, à l'inverse, (Royaume-Uni et pays de l'Est) considèrent qu'un accroissement de la production nucléaire est souhaitable pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre.

²⁶Cf. pour les émissions totales, le bilan énergie du Commissariat au développement durable-Pour l'électricité-Bilan RTE 2014.

plus important du nucléaire : **la Loi l'interdit**. On constate une augmentation des prix bien supérieure à l'inflation : +8% pour les ménages de 2012 à 2014, essentiellement due aux taxes diverses, dont la part la plus importante va au soutien aux énergies renouvelables²⁷. Ces dernières n'apporteront aucune contribution significative quant à la diminution des émissions de gaz à effet de serre du secteur électrique puisque celui-ci n'en émet pratiquement pas. Le but est donc uniquement que ces énergies remplacent le nucléaire. Ainsi la plus grande centrale solaire d'Europe, inaugurée durant la COP21 à Cestas, près de Bordeaux, n'aura aucun impact sur le réchauffement climatique : la Région Aquitaine utilise déjà à 98% des sources d'électricité n'émettant pas de gaz à effet de serre.²⁸

-Concentrer nos efforts sur la diminution des émissions dans les transports et le chauffage.

Les plus importantes émissions de gaz à effet de serre de ces deux domaines proviennent du chauffage des bâtiments. La France a lancé un important programme de rénovation énergétique. Le coût par an est actuellement d'une quarantaine de milliards, dont dix huit pour les logements seuls. Dans l'état financier actuel du pays, nous pourrions difficilement faire plus. Or « la rénovation énergétique se développe au rythme de +1% à +2% au maximum par an, on est loin des attentes ». On rénove aujourd'hui, chaque année, 200 000 logements sur 34 millions, pour le coût indiqué plus haut. « La rénovation énergétique ne décolle pas »²⁹ Le diagnostic est confirmé par l'association de consommateurs UFC-Que choisir qui qualifie des résultats de notre rénovation énergétique de « calamiteux »³⁰. Les aides publiques correspondantes (Crédit d'Impôts pour le Transition Energétique, ou CITE), ont été prévues à la hausse pour 2016 : 700 millions d'euros³¹. Cela reste largement inférieur aux aides au solaire photoélectrique qui seront supérieures à 2 milliards d'euros cette même année suivant la Commission de Régulation de l'Energie. Or les installations solaires photovoltaïques ne contribueront que de façon marginale à diminuer les émissions de gaz carbonique françaises, puisqu'elles produisent de l'électricité qui est déjà « propre ».

Les aides publiques pour remplacer le nucléaire par les énergies renouvelables, sans impact sur les émissions de gaz à effet de serre, sont supérieures à celles concernant la rénovation énergétique, alors que le chauffage des bâtiments est la principale source de gaz carbonique en France.

L'Accord de Paris a un seul but : la lutte contre le réchauffement climatique. Il ne comporte qu'un objectif : la diminution des émissions de gaz à effet de serre.

Les Etats seront jugés uniquement sur ce résultat.

La diplomatie française s'est distinguée en mettant sur pied un mécanisme d'émulation entre Etats, qui est probablement aujourd'hui une des seules stratégies ayant des chances d'être efficace pour lutter contre le réchauffement climatique.

Il serait paradoxal qu'un des pays mis en difficulté par cette émulation soit la France. C'est tout à fait possible, car notre Loi de Transition Energétique ne vise pas un seul objectif, mais quatre que nous avons, un peu rapidement, considérés comme compatibles.

²⁷ Cf. Eurostat tableau nrg_pc_204. Pour la part des énergies renouvelables cf. la Commission de régulation de l'énergie.

²⁸ Bilan Aquitaine –RTE-2014

²⁹ « Pourquoi la rénovation énergétique ne décolle pas »-Les Echos-17/12/2014- la citation est de Bernard Coloos, économiste de la Fédération Française du Bâtiment.

³⁰ Que Choisir- Crédit d'impôt rénovation énergétique« Une très couteuse inefficacité »-28/10/2015

³¹ Voir Batirama-le site des professionnels du bâtiment-« Crédit d'impôt transition énergétique : quel coût pour l'Etat »

