

Notre système énergétique est-il adapté au monde qui vient ?

« *Un autre regard sur l'Énergie* »

Dossier introductif au colloque organisé par :



le samedi 14 mars 2026 avec



Académie du Climat, 2 place Baudoyer, Paris 4^e

Notre système énergétique est-il adapté au monde qui vient ?

Le 13 février dernier, le gouvernement a publié avec plus de deux ans de retard la 3^{ème} Programmation Pluriannuelle de l'Energie (dite PPE3) qui définit les objectifs de la production énergétique française. Ces objectifs visent à satisfaire 60% de nos besoins énergétiques de façon décarbonée à l'horizon 2035 (contre 40% aujourd'hui) et donc réduire de façon très sensible les hydrocarbures que nous consommons et importons. En finir avec le pétrole et le gaz fossile est aussi notre priorité.

Pour la production d'électricité, la PPE3 donne une nette priorité au nucléaire. Elle marque une rupture avec la PPE2 qui prévoyait la fermeture, avant 2028, de 14 réacteurs nucléaires et la montée en puissance concomitante des énergies renouvelables, de façon à lisser la réduction inéluctable de notre parc de réacteurs existants et vieillissants. Nous persistons à penser que cette stratégie de substitution progressive était la bonne pour ne pas manquer les opportunités d'innovation offertes par les révolutions technologiques en cours.

Toutefois, comme aucun nouveau réacteur ne sera mis en service avant 2035 (et plus probablement 2040), c'est donc sur le parc existant qu'il faudrait compter. C'est peut-être donc aussi par précaution que, en dépit de polémiques violentes engagées par les adversaires épidermiques des énergies renouvelables, notre pays a échappé à un moratoire total sur les énergies renouvelables, redouté par les professionnels du secteur. La messe n'est toutefois pas encore dite : une clause de revoyure est prévue pour fin 2027, ce qui constitue une première dans un tel exercice de programmation. Cela ne rassurera sans doute pas les investisseurs dans les renouvelables qui resteront dans l'incertitude au moins jusqu'à cette date.

L'atteinte de l'objectif de 60% d'énergie décarbonée suppose d'une part un accroissement de l'usage du solaire thermique et de la biomasse par exemple dans les réseaux de chaleur et d'autre part une électrification des usages dans les moyens de transport (véhicules électriques) et de chauffage (pompes à chaleur et process industriels).

La demande d'électricité est en baisse, en France et en Europe. Cela n'est pas pour étonner Global Chance qui, tout en soutenant les usages de l'électricité lorsqu'ils sont performants, a toujours pointé une prise en compte insuffisante des potentiels d'efficacité et de sobriété énergétiques dans les prévisions officielles et mis en garde contre les surinvestissements de production.

Selon le décret PPE3, le Gouvernement publiera d'ici la fin de l'année un rapport sur « l'évolution de la consommation d'électricité, du développement des moyens de production d'électricité décarbonée et du développement des flexibilités décarbonées ». Souhaitons que le plan qui en sera issu mette fin au stop and go récurrent des politiques publiques de soutien aux pompes à chaleur et aux véhicules électriques comme à la rénovation thermique des logements. Et ne pratique pas une fuite en avant dans la consommation d'électricité à tout-va.

Il peut sembler étrange de penser la consommation après la production et d'inverser ainsi un ordre logique qui voudrait que la production soit pensée en fonction des besoins. Il est même d'autant plus étrange que l'heure est davantage à une intégration dynamique des dimensions consommation et production énergétiques, sur la base de nouveaux concepts où les réseaux, le stockage et la gestion intelligente de la demande sont susceptibles de guider notre transformation énergétique. Quant au consommateur, son intérêt est toujours de consommer moins pour un service donné, car sa facture est le produit d'une consommation par un prix unitaire.

Ces choix s'inscrivent dans la lignée d'une politique initiée au siècle dernier. Ils ignorent largement les bouleversements technologiques en cours dans d'autres pays et donnent le sentiment de rester figés dans une forme d'exception énergétique française.

Sont-ils vraiment de nature à préparer notre pays au monde qui vient ?

C'est le thème du Colloque que nous vous proposons.

Le monde qui vient

Global Chance entend apporter un **autre regard** que celui généralement porté sur les politiques énergétiques successives de notre pays qui ont structuré le **système** que nous connaissons aujourd'hui. En parlant de système, nous voulons signifier le caractère holistique du cadre énergétique qui est le nôtre et qui structure notre façon de penser.

Notre système inclut une dimension technique, toujours importante lorsqu'il s'agit d'énergie, mais on ne peut s'en tenir à cet unique aspect. Il est bien sûr politique, calqué sur notre mode d'organisation sociale et administrative, donc largement *centralisé*. Il procède volontiers d'une vision du monde plutôt *égocentrée*, une certitude d'avoir raison et d'avoir *toujours* eu raison qui peut confiner à une certaine forme de suffisance à l'égard de nos voisins. Pas question pour autant de céder à une auto-flagellation si courante par les temps qui courent, mais se donner les moyens de nous regarder peut ne pas être inutile.

Quel est ce monde qui vient ?

- **Nous sommes entrés dans un monde de confrontation entre États**, violente, belliqueuse et même guerrière, porteuse de nouveaux risques. Nous sommes loin de la période de coopération multilatérale qui s'était affirmée avec l'*Accord de Paris* face aux menaces climatiques, adopté en 2015. Il semble bien, dix ans après, que les rapports de force ont tourné au profit des producteurs d'énergies fossiles, de pétrole et de gaz, à supposer qu'il en ait été réellement différemment durant un temps.

Sans surprise, les producteurs du Moyen-Orient, la Russie, mais aussi surtout les Etats-Unis en font un des fondements de leur suprématie. Pour ces pays et une série d'autres, une fois « libérés » de la question climatique, s'accrocher au gaz et au pétrole apparaît comme une voie non seulement crédible, mais conquérante, dominatrice et revancharde. Le temps où l'Agence Internationale pour l'Energie (AIE) invitait chaque pays à cesser « à partir de 2021, (...) de nouvelles explorations et exploitations pour du pétrole ou du gaz », apparaît bien loin au moment où le « *Drill, Baby, Drill* » est devenu le mot d'ordre dans le pays leader économique du monde.

Les messages climato-négationnistes et extractivistes ainsi envoyés au monde percolent bien au-delà de leurs frontières. L'idée selon laquelle on ne saurait délaissier une ressource qui est sous nos pieds progresse. La limitation à +2°C de la température du globe apparaît désormais inaccessible, hors désastre humanitaire imprévu.

Alors, à quoi bon ?

A *Global Chance*, nous pensons que la réduction de l'utilisation des énergies fossiles doit demeurer notre priorité (tout en étant conscients que de nombreux pays en développement en auront davantage besoin). A première vue, consommer moins de pétrole et de gaz devrait conduire à un usage plus important de l'électricité.

- **La Russie est, avec une vingtaine de chantiers, leader dans la construction de réacteurs nucléaires** à l'étranger. La raison de cette politique n'est pas à chercher du côté de la protection du climat ni du recul des énergies fossiles, mais plutôt de l'extension de son pouvoir géopolitique sur une très longue période, de ses capacités militaires et de son intérêt économique. **Les Etats-Unis disent vouloir s'engager dans le développement et la construction de nouveaux réacteurs**. Là encore, la motivation n'est pas à chercher dans l'action climatique, mais plutôt dans la volonté d'exprimer une suprématie technologique, pour des préoccupations militaires et spatiales et peut-être, pour alimenter des *data centers*. En effet, Trump vient de révoquer le texte fondateur de l'action contre le changement climatique adopté en 2019 sous l'administration Obama. Il oblige le Pentagone à se fournir avec de l'électricité produite avec du charbon.
- **La voie empruntée par la Chine est très différente**. Pauvre en ressources pétrolières et gazières et en tête dans la consommation de charbon, elle développe une autre stratégie. Le nucléaire en fait partie avec une trentaine de réacteurs en construction (et peut-être un jour à l'export) mais

surtout autour du triptyque systémique : énergies renouvelables / véhicules électriques / stockage, sans oublier toutes les composantes qui le complètent (chargeurs, onduleurs, réseaux intelligents, etc.) dans un *système* fécond qui irrigue l'ensemble de son économie et percole à l'extérieur. La Chine est leader mondial sur tous ces créneaux. Elle en fait la colonne vertébrale de son développement industriel, tout en s'assurant du contrôle de l'ensemble des maillons de la chaîne de valeur, dont bien sûr les terres rares et matériaux critiques. A la différence de la Russie et des Etats-Unis, elle ne base pas son développement sur des solutions du siècle dernier, mais inaugure un nouvel ensemble de solutions, susceptibles d'être mis en œuvre dans tous les pays du monde. Ce dernier point est très important.

Ce faisant, si elle parvient réellement à inverser la courbe du charbon, la Chine apparaîtra peut-être comme la bonne élève du climat et des accords multilatéraux, profitant de la désertion des Etats-Unis. La nature a horreur du vide.

- **Les Etats-Unis n'ont peut-être pas encore dit leur dernier mot.** Ils avaient un temps d'avance dans la compétition mondiale, avec une supériorité inégalée dans le domaine du numérique, composante indispensable de la révolution technologique basée sur les énergies renouvelables. Ces dernières ont été au cœur de *l'Inflation Reduction Act* (IRA¹) qui fit tant peur à l'Europe sous la Présidence Biden. La Présidence Trump en a décidé autrement, laissant *de facto* à la Chine, érigée en adversaire principal, le leadership sur ces nouvelles technologies. Plusieurs États américains n'ont pas abandonné la partie : sans surprise, la Californie démocrate, mais aussi le Texas républicain ultra-conservateur, sont tous les deux devenus leaders du solaire associé au stockage. Pas sûrs qu'ils ne se préparent pas à un autre paradigme énergétique que celui « trumpien ».
- **Quant aux pays émergents et en développement autres que la Chine,** vu leur importance démographique et économique croissante, leur développement marquera le monde énergétique qui vient, en particulier pour ce qui concerne leurs consommations. Certaines régions devront consommer mieux et plus d'énergie y compris fossiles, pour satisfaire notamment des demandes énergétiques de base - s'éclairer, se déplacer, disposer de force motrice, cuire l'alimentation, etc., ainsi que pour produire des engrais de synthèse nécessaire à leur alimentation. D'autres producteurs et exportateurs d'énergies fossiles auront intérêt à diversifier leurs économies. D'autres encore sont très dépendants du charbon, national ou importé. Certains sont producteurs de matériaux critiques indispensables aux révolutions technologiques. D'autres sont courtisés pour le nucléaire, sans grand succès pour l'instant. Leur hétérogénéité est si grande qu'elle nous interdit de traiter le sujet en quelques lignes. Toutefois, la façon et le rythme dont ces pays s'empareront, par exemple, des nouvelles technologies de la sphère des renouvelables (solaire, stockage, véhicules, réseaux et mini-réseaux intelligents, etc.) influenceront les marchés mondiaux, auront un impact important sur notre situation et dessineront peut-être des voies nouvelles.

Et nous ?

- **L'Union européenne** se prévaut depuis longtemps d'être le plus grand marché du monde. Presque totalement dépourvue de ressources pétrolières et gazières, l'Union européenne, tout comme la France, est dépendante en énergies fossiles à hauteur de 60%. Elle confirme donc être un grand marché pour les producteurs d'énergies fossiles. Faire reculer les énergies fossiles, charbon compris, doit être un objectif principal, d'autant que l'Europe est largement responsable des émissions mondiales cumulées de gaz à effet de serre depuis sa précoce révolution industrielle. Dans le domaine climatique, l'UE a été leader en prenant des mesures plus ambitieuses que nulle autre région du monde. Cependant, elle a peine à résister à la pression états-unienne. Par ailleurs, il n'y a pas de politique énergétique commune : chaque État-membre est libre de choisir son mix énergétique, pour peu qu'il satisfasse aux objectifs communautaires encadrés par le Traité

¹ <https://www.vie-publique.fr/en-bref/292447-loi-americaine-sur-la-reduction-de-linflation-les-inquietudes-de-lue>

(Efficacité énergétique, Énergies renouvelables), la France snobant pour sa part ceux relatifs aux renouvelables.

Le sentiment qui prévaut est celui d'une certaine impuissance devant la révolution industrielle qui vient percuter notamment des secteurs très liés à l'énergie, tels que l'automobile, fleuron industriel de plusieurs pays de l'UE et fer de lance de leurs exportations.

Le Monde qui vient est déjà là. Il est à nos portes. Il est déjà à l'intérieur, avec ses panneaux solaires, ses batteries et ses véhicules électriques. Nous tentons de le ralentir avec des taxes aux frontières ou d'autres instruments. Il ne peut être ignoré et habite les cerveaux de tous les innovateurs et progressivement des citoyens. Le monde qui vient se construit sur des investissements publics et privés très importants dans le secteur des énergies renouvelables : chaque *deux jours*, il s'installe dans le monde la même capacité solaire qu'en une *année* dans le nucléaire.

Faut-il s'y engager de façon dynamique, faisant le pari que ce tsunami surdéterminera la plupart de nos activités, bien au-delà de l'énergie ? Faut-il s'en protéger en gagnant du temps ? Devrait-on y tourner le dos si nous pensons que la préservation du monde ancien est la solution ?

- **« La France n'a pas de pétrole, mais elle a des idées ».**

Ce slogan date du premier choc pétrolier. C'est le moment où la France décide du plus grand programme électronucléaire du monde en tant que réponse à la crise pétrolière. Du côté des usages, le chauffage électrique (direct) est promu à très large échelle afin de trouver un débouché à une production vite devenue excédentaire. Dans le même temps, une politique d'économies d'énergies voit le jour. Un demi-siècle plus tard, nous sommes toujours les héritiers de ces choix pris à l'époque indépendamment d'objectifs climatiques, alors hors du champ du raisonnement. Nous affichons facilement, et avec certitude, que, hérités du Général de Gaulle et du Programme Messmer, nos choix ont été forcément les bons. Et s'ils ont été les bons, à quoi bon en changer ?

Toutefois, sous une apparence de robustesse, notre système énergétique ne recèle-t-il pas des fragilités ? Sommes-nous isolés ou à l'avant-garde ? N'y a-t-il pas une sorte d'aveuglement qui nous empêche de regarder nos faiblesses en face ? Faute de débat ouvert et serein, ne faut-il pas craindre qu'une apparence de consensus autour du nucléaire nous conduise à un échec énergétique, économique et financier ? Et/ou à des surprises jaillies d'un imprévu ? Depuis 50 ans le nucléaire a assuré l'approvisionnement électrique de la France mais la vulnérabilité de la filière est réelle, comme l'a montré la crise de la corrosion sous contrainte qui a mis en péril l'approvisionnement du pays.

- **Que valent les résurgences des énergies fossiles et fissiles en tant que réponse à un monde plein d'incertitudes et en plein bouleversements ?**

Peut-on même imaginer qu'un avenir vivable pour l'Humanité sur notre planète serait compatible avec un retour aux trajectoires de consommations fossiles passées ? On sait bien que non.

Est-il raisonnable de penser que le nucléaire fera reculer le fossile dans les proportions et au rythme requis dans quelque hypothèse que ce soit ? Et si d'aventure la réponse était positive, serait-il raisonnable de le faire ?². On sait bien que non. Peut-on se satisfaire d'une réponse qui nous conviendrait au niveau national mais incapable d'être transposée au-delà d'exceptions ?

Ou au contraire la combinaison de technologies de production d'énergies renouvelables partout disponibles dans le monde et à toutes échelles, d'électrification des usages dans tous les secteurs pertinents, de stockage, de flexibilité et de gestion économe de l'énergie, de sobriété de consommation dans les pays « développés » sera-t-elle la clé du succès ? Et si oui, avec quel degré de souveraineté ? Selon quelles conditions d'acceptation sociale ?

- **La complexité des situations, des enjeux, des intérêts, nous invite à porter d'autres regards sur l'Énergie, et pas forcément un seul.** En effet, au-delà des tendances fortes qui déterminent de nouvelles trajectoires énergétiques pour lesquelles *Global Chance* pourrait exprimer de la

² Global Chance a beaucoup publié sur ce sujet : <https://global-chance.org/Energie-1>

sympathie, il serait imprudent de nous contenter de surfer sur la vague sans égard pour le rivage où celle-ci serait supposée nous conduire. Par exemple :

- La part généralement congrue réservées aux politiques d'efficacité et de sobriété énergétiques interroge sur le risque d'une politique d'électrification aveugle, se fixant comme objectif de consommer davantage d'électricité au prétexte que nous serions momentanément, en France, en surproduction passagère ?
- La progression rapide et à grande échelle des énergies renouvelables dans une partie grandissante du monde, que nous pouvons saluer, ne rime pas forcément avec territorialisation énergétique. Elle pourrait très bien échapper à toute maîtrise démocratique par les populations et confisquer tout espace d'action aux nouveaux acteurs, à l'instar de ce qui s'est passé avec la révolution Internet et les géants de la tech.
- La question de la souveraineté à moyen et long termes va prendre une importance croissante. Comment et à quelles échelles construire un système résilient, contrôlable, respectueux des pays producteurs d'énergie et de matériaux essentiels et qui nous mette à l'abri de risques d'approvisionnement?

Pour *Global Chance*, depuis sa création en 1992, les réponses ne sont pas neutres et les solutions ne sont pas indifférentes (voir encadré ci-dessous).

Global Chance est une association de scientifiques qui s'est donnée pour objectif de tirer parti de la prise de conscience des menaces qui pèsent sur l'environnement global pour promouvoir les chances d'un développement mondial équilibré (1992)

La situation actuelle comporte des risques de voir se développer des comportements contraires à cet objectif :

- *Comportement fataliste, privilégiant le développement de la consommation sans prendre en compte l'environnement,*
- *Comportement d'exclusion des pays du Sud du développement pour préserver le mode de vie occidental,*
- *Comportement d'intégrisme écologique, sacrifiant l'homme à la nature,*
- *Comportement de fuite en avant technologique porteuse de nouvelles nuisances et de nature à renforcer les rapports de domination Nord-Sud.*

Mais la prise de conscience de ces menaces sur l'environnement global peut aussi fournir la chance d'impulser de nouvelles solidarités et de nouvelles actions pour un développement durable.

Pour Global Chance, cela suppose :

- *Le développement réel de l'ensemble des pays du monde dans une perspective humaniste,*
- *Le choix d'une méthode démocratique comme principe supérieur d'action,*
- *Le retour à un équilibre avec la nature, certes différent de celui que nous connaissons aujourd'hui, mais qui n'apparaisse pas comme incompatible avec le développement humain. Ce retour à l'équilibre prendra du temps. Mais après une phase transitoire d'adaptation une telle condition implique de tendre :*

i) vers des prélèvements globaux mineurs et décroissants de ressources non renouvelables,

ii) vers des rejets nuls ou mineurs d'éléments non recyclables (sur des durées de l'ordre de quelques générations) dans les processus de la nature.

Global Chance se propose de mettre les compétences scientifiques de ses membres au service :

- *D'une expertise publique multiple et contradictoire,*
- *De l'identification et de la promotion de réponses collectives nouvelles et positives aux menaces de changement global, dans les domaines scientifique et technique, économique et financier, politique et réglementaire, social et culturel, dans un esprit de solidarité Nord Sud, d'humanisme et de démocratie.*

Charte de Global Chance <https://global-chance.org/IMG/pdf/CharteGC.pdf>

- **Nous avons conscience de nous trouver à nouveau devant un carrefour stratégique dans notre pays** alors que la dépendance aux énergies fossiles reste très forte et que notre souveraineté est altérée :

- **Ou bien, fort d'un passé national nostalgique, nous poursuivons, voire accélérons, une politique d'offre centralisée d'énergie**, en particulier pour l'électricité qui serait appelée à prendre une part croissante dans notre bilan, et nous courons le risque d'impasses dans les domaines technologiques, de notre sécurité dont celle de notre approvisionnement énergétique, et de difficultés d'ordre économique et financier.
- **Ou bien, orientés vers un futur vivable, ouvert et dynamique, nous nous emparons des innovations** qui, dans le domaine énergétique, naissent quasiment chaque jour dans le monde et sur lesquelles des pays émergents ou non, fondent désormais leur développement. Avec à la clé la possibilité de donner à une multitude d'acteurs, à chacune et chacun d'entre nous, un pouvoir d'agir pour une société économe et sobre, basée sur les énergies de flux et en définitive plus résiliente.

Nous voulons croire qu'il existe :

- **Des alternatives pratiques et technologiques** : intégration des fonctions consommation, production et stockage d'énergie ; valorisation des potentiels d'efficacité énergétique et promotion de la sobriété énergétique ; actions sur la demande visant à électrifier les usages efficaces, utilisation des énergies renouvelables (biomasse, hydraulique, solaire PV et thermique, éolien principalement) ; développement des réseaux multi-énergies locaux connectés ; déploiement des systèmes énergétiques intelligents ; autoconsommation individuelle et collective d'électricité à partir d'énergies renouvelables, etc.
- **Des alternatives dans les modes de gouvernance** grâce à l'intervention additionnelle et l'organisation de nouveaux acteurs à même de répondre aux besoins des habitants et des activités économiques en services énergétiques. Les collectivités locales, les entreprises privées et publiques, les coopératives, les gestionnaires de logements et de transport, les urbanistes et responsables de services territoriaux, les représentants de la société civile, etc., étant appelés à jouer un rôle de premier plan.

Il ne s'agit pas pour autant de céder à un quelconque « romantisme énergétique ». Nous savons que les transitions sont longues et qu'il s'agit aujourd'hui d'amorcer de nouvelles trajectoires et de renforcer celles déjà émergentes. Mais il serait dommageable de payer deux fois : une première pour aller au fond de l'impasse, une seconde pour en ressortir. Nous n'en avons pas les moyens. Raison de plus pour ne pas (trop) perdre de temps.

Alors que nous abordons le deuxième quart de ce siècle, nous assistons à une sorte de festival d'informations et (aussi) de désinformations, en France, outre-Atlantique et ailleurs. Des assertions péremptoires tiennent lieu de vérités révélées et la violence des propos est à la mesure de celles observées dans d'autres domaines de la vie publique. Il n'est pas dit que ce climat s'apaise à l'approche de l'élection présidentielle française de 2027. La sérénité qui devrait être une règle commune des acteurs politiques, industriels ou citoyens n'est pas là.

Sérénité ne signifie pas unité de vue. Fort heureusement, la démocratie se nourrit encore de points de vue différents, voire divergents. Il ne faut pas craindre d'en débattre et de nous poser collectivement la question : **Notre système énergétique est-il adapté au monde qui vient ?**

Avec ce document, Global Chance entend introduire les thèmes d'intervention et de discussion du Colloque que l'association organise le 14 mars 2026. Ce *Regard sur l'énergie* est avant tout une vision *politique*, prenant en compte des aspects technologiques, économiques, écologiques et de sécurité du sujet, sans oublier les multiples interfaces avec des questions sociales, sociétales, et démocratiques.

Nous souhaitons y contribuer au travers de ce Colloque.