

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE À L'HEURE DE CHOIX DIFFICILES

Jacques Roger-Machart

31/05/2016

Après le succès de la COP 21, à l'heure où la transition énergétique doit devenir réalité sur le terrain, au niveau national comme au niveau international, Jacques Roger-Machart, animateur du groupe Énergie et développement durable de la Fondation, remet en perspective les travaux du groupe depuis 2013.

Avertissement :

Au cours de ses trois premières années d'existence, le Groupe Énergie et développement durable de la Fondation Jean-Jaurès, composé majoritairement d'experts ayant contribué dès les primaires socialistes à la réflexion du candidat président, s'est attaché à articuler une approche sociale de l'écologie, combinant des engagements ambitieux pour la COP 21 et des objectifs concrets en termes d'emploi, de décentralisation et de lutte contre la précarité énergétique.

Il est temps aujourd'hui de procéder à une synthèse de ces idées conduisant à une évaluation sans complaisance de différents volets de la politique énergétique et de développement durable effectivement menée et à l'analyse de lois votées, en particulier de la « loi de transition énergétique pour une croissance verte » (LTECV). L'ambition de cet essai est aussi de tracer de nouvelles perspectives, tant pour la mise cohérence des différents objectifs de l'État, notamment dans son rôle d'actionnaire, au regard de l'accord de Paris pour le climat, que pour la préparation de la prochaine élection présidentielle.

Il convient de noter que les membres du Groupe mettent à disposition leur expertise à titre privé et ne représentent ni leur employeur, ni tout autre mandant ; la règle à laquelle ils se sont efforcés de se plier est de trouver le consensus entre eux ou, à défaut, que les avis divergents s'expriment en fin de texte ; mais chose remarquable cela n'est finalement jamais arrivé : souvent suite à de longs débats, nous sommes toujours parvenus à un accord général. Tous ne souhaitant s'exprimer publiquement, nous ne citerons que quelques noms : Pierre Abou, Olivier Appert, Jean-Christophe Augey, Brigitte Bornemann, Marc Boudier, Damien Borot, Henri Boyé, Jean-Pierre Favennec, Quentin Perrier, Jean-Philippe Rochon, Bernard Tardieu et Philippe Vesseron. Pierre Abou a prêté un concours spécifique à cet ouvrage pour la mise en synergie des contributions.

Avant-propos

Par la place qu'il a donnée à la question énergétique, inédite depuis fort longtemps dans un programme de gauche, et par son engagement volontariste en faveur d'une transition énergétique et écologique, François Hollande a obligé sa majorité à s'emparer complètement du sujet.

La transition énergétique, par le rapport de l'homme à son environnement qu'elle traduit, représente en effet, pour la pensée humaniste contemporaine, un enjeu d'importance égale à ceux

qu'ont constitués, depuis son origine, pour la social-démocratie (ou le socialisme selon le nom auquel nous avons l'habitude de nous référer en France) le rapport de l'homme au travail, le salariat et ses imperfections (l'exploitation de l'homme par l'homme).

Entre la doctrine libérale, qui laissait au seul marché le soin de répartir entre capital et travail les gains de productivité, et la tentation de l'étatisme généralisé, le mouvement social a dû trouver par lui-même le cadre de compréhension qui a guidé son action revendicative puis gouvernementale. La gauche croit à une action fondée sur le progrès des connaissances, des savoirs, permettant que des technologies, associées à des innovations sociales et sociétales, fassent que l'homme, tous les hommes, vivent mieux. Être de gauche, c'est ne pas se contenter du progrès technologique mais lui associer sans relâche la recherche du progrès social et la gouvernance démocratique de ses orientations et conséquences (cf. notre note Repères pour une politique énergétique de gauche).

Cette conviction s'applique à l'enjeu qui apparaît aujourd'hui et qui ne cède en rien en importance à celui de la question sociale : la préservation de l'écosystème de l'espèce humaine.

Une fois encore le marché seul se révèle inapte à faire prendre les bons choix, tant collectifs qu'individuels, ni même à fournir les signaux pertinents de l'arrivée des dangers, aggravés par la croissance démographique et l'accès d'une part croissante de la population mondiale au développement économique et au bien-être matériel. De ce que la Charte des Socialistes pour le Progrès Humain adoptée le 18 novembre 2014 nomme la construction d'un « éco-socialisme », il est légitime et, nous pensons le démontrer, rationnel que le citoyen prenne la part centrale. C'est d'ailleurs ce à quoi le Premier Secrétaire du PS s'est **engagé** avec ses homologues européens des progressistes pour le climat.

Cet essai vise à éclairer un ensemble de ces nouveaux enjeux, économiques, sociaux et environnementaux, sans en sacrifier l'un aux autres.

Introduction : Quelle transition énergétique ?

Dans son programme de 2012, François Hollande s'engageait sur :

- L'objectif de sortie du « tout nucléaire » pour l'électricité,
- L'objectif de sortie du « tout pétrole » pour les transports,
- Une société de sobriété énergétique par une politique audacieuse de maîtrise de la demande d'énergie et d'amélioration de l'habitat, illustrée par l'objectif d'un million de logements isolés par an,
- Le recul de la précarité énergétique, qui touche 8 millions de personnes, pour la satisfaction des

besoins essentiels,

- La poursuite de la recherche sur les énergies de demain, garantie d'une compétitivité internationale de la France conforme à son ambition et aux besoins de son économie.

Quatre ans plus tard, ces objectifs restent actuels mais se présentent sous des jours inévitablement différents. En particulier l'Accord de Paris pour le climat a donné une pertinence encore plus solennelle à ces engagements : il est clair aujourd'hui que l'impératif central de la transition énergétique est bien de réduire drastiquement nos émissions de gaz à effet de serre (GES), c'est-à-dire en pratique essentiellement le CO₂.

Le « grand débat » n'a pas clarifié les enjeux

Revenons sur le « Débat national sur la transition énergétique », dit « grand débat sur l'énergie » que demandaient avec constance, depuis des années, les militants de la mouvance écologique. Ce débat a eu lieu dès la première année du quinquennat. C'est un acquis.

Mais les personnels et responsables professionnels du secteur ont trop été laissés sur la touche et, comme naguère lors du Grenelle de l'Environnement, une grande confusion des esprits en a résulté concernant ce que doit réellement être cette transition énergétique :

- Doit-il s'agir de diminuer nos consommations énergétiques au détriment de la croissance et du confort comme le prétendaient certains ? Non. Il faut certainement supprimer les gaspillages et lutter contre des excès de consommations qui proviennent de technologies dépassées en recherchant une meilleure efficacité énergétique des process. Mais le progrès économique et social de l'humanité nécessite la disponibilité d'une énergie accessible à tous. Le « grand débat » n'a pas posé des enjeux clairs à cet égard.

- Toutes les énergies carbonées doivent-elles être éliminées ? Non, pas nécessairement à ce stade. Le charbon, oui (c'est pratiquement effectif aujourd'hui en France), car il est le plus émetteur de CO₂, puis le pétrole ; mais le gaz, énergie sensiblement moins émettrice, est souvent utile pour des usages domestiques et préférable dans les transports lorsqu'il se substitue au pétrole. Quant à la biomasse, son cycle est neutre en émission de GES. Pourtant le « grand débat » a eu tendance à jeter un opprobre indifférencié sur tout ce qui est carboné.

- Les EnR sont-elles la panacée ? Elles sont sans conteste souhaitables lorsqu'elles s'approchent de la compétitivité économique et se substituent à des énergies carbonées. Mais les énergies renouvelables électriques ont, sauf l'hydraulique, le gros défaut d'être intermittentes et non pilotables : elles ne peuvent s'ajuster aux évolutions de la consommation sans s'accompagner

d'autres sources de production électrique ou de stockage pour permettre à tout moment de répondre à la demande ou de moduler les pointes de celle-ci par des processus d'effacement ; ceux-ci ont un coût, comme d'ailleurs que leur raccordement au réseau, qui en réduisent la compétitivité. Or il doit s'agir de ne pas gaspiller l'argent public et de ne soutenir que les EnR susceptibles de devenir compétitives.

– La « sortie du nucléaire » est-elle un objectif de la transition énergétique ? Non. En France, avec un dispositif de contrôle par une Autorité de Sûreté nucléaire (ASN) indépendante telle que la nôtre et moyennant un mode de gestion des déchets satisfaisant comme celui que nous avons adopté, sous l'autorité de l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA), la solution nucléaire est parfaitement acceptable. Nous faisons d'ailleurs plus loin des quelques propositions pour progresser encore dans la transparence démocratique des décisions. Les Allemands, qui ont fait le choix d'abandonner le nucléaire, ont devant eux des efforts considérables à faire pour sortir en outre du charbon et atteindre les objectifs de diminution des GES auxquels ils se sont engagés.

– La France, pour sa part, prend l'option de ne plus dépendre d'une seule technologie et de diversifier son mix énergétique par l'apport d'énergies renouvelables. A cet égard, soulignons que la COP21 a montré que les grandes économies émergentes – Chine, Inde, Afrique du Sud,... – et même la Grande-Bretagne se préparent à des programmes électronucléaires ambitieux pour pouvoir respecter leurs objectifs de réduction d'émissions de CO₂. La question internationale sera de veiller à ce que tous respectent de bonnes conditions de sûreté, tant dans le choix des réacteurs, que dans les décisions opérationnelles. Notre industrie électronucléaire peut faire preuve d'exemplarité et y trouver des débouchés significatifs.

– L'électricité est-elle une énergie comme les autres ? Non, ce n'est pas une énergie primaire. Et pour pouvoir utiliser la plupart des énergies renouvelables, il faut d'abord les transformer en électricité ; c'est le cas pour l'hydraulique, l'éolien, le solaire photovoltaïque, l'hydrogène (qui n'est lui-même qu'un vecteur), les énergies de la mer,... Pour substituer aux énergies carbonées des énergies faiblement émettrices de GES, le développement des usages de l'électricité sera nécessaire. Même si l'on peut ambitionner une relative diminution de la consommation totale d'énergie, la consommation d'électricité peut croître légèrement en tendance par transfert d'usage de consommations d'énergies carbonées vers l'électricité.

– Pouvons-nous traiter de la même manière les énergies importées et celles dont nous maîtrisons la chaîne de production ? Non, bien sûr, car nous avons l'impératif de rééquilibrer notre balance commerciale. Et d'ailleurs, si nous pouvons être exportateurs notamment d'électricité, mieux vaut ne pas s'en priver. Nous avons tout à gagner à faire valoir nos atouts grâce aux interconnexions

européennes.

Bref, on l'a compris, nous sommes sévères sur les conditions dans lesquelles a été mené ce « grand débat » et sur la confusion de ses conclusions. Mais il a eu le mérite d'avoir eu lieu, sous la responsabilité principale de ceux qui le demandaient.

Et surtout **ses prolongements au Parlement** qui, dans notre démocratie représentative est seule habilitée à arbitrer les débats citoyens, **ont heureusement permis de revenir à des exigences plus réalistes et à une loi de « transition énergétique pour la croissance verte » qui marque des avancées**, notamment sur l'efficacité énergétique dans le bâti ou la sortie du « tout pétrole » dans les transports.

Mais nous évoquerons en conclusion des incohérences qui restent encore à traiter.

L'impératif climatique de réduction des émissions de gaz à effet de serre

Nos réflexions dans cet essai portent donc sur la recherche des voies et moyens d'une transition énergétique qui permette à la France de tenir effectivement les engagements pris à la COP21 et, si possible, mieux encore, de se montrer exemplaire.

A l'urgence climatique s'ajoute une urgence sanitaire dont la nécessité est de plus en plus ressentie. Nous en avons peu traité mais nous sommes conscients de son impératif ; bien souvent les solutions vont de pair avec la réduction des émissions de GES.

Compte tenu de notre mix électrique déjà bas carbone, ce n'est pas – contrairement à beaucoup d'autres pays européens, notamment l'Allemagne – sur la production d'électricité qu'il s'agit de faire porter l'effort, mais dans la maîtrise des usages d'une industrie qu'il faut redresser, des transports qu'il faut traiter dans la perspective de mobilités durables, dans le bâtiment, et plus particulièrement sur le résidentiel en raison de l'état du bâti et de l'enjeu de précarité qu'il entraîne souvent.

Notons à cet égard que les clients précaires énergétiques sont d'abord des ménages socialement précaires. Ils relèvent d'actions ciblées avec des instruments appropriés: satisfaction des besoins essentiels, financement des investissements d'isolation par des mécanismes adaptés, traitement de la précarité sociale dont la dimension énergétique n'est qu'un aspect.

L'accompagnement par la politique industrielle

A l'enjeu de la recherche sur les énergies de demain s'ajoutent les évolutions induites par le développement des technologies de l'information créant des « systèmes électriques intelligents », qui rendent le client acteur et font de lui le premier bénéficiaire des innovations. La France dispose à cet égard d'un remarquable tissu de « start-up » technologiques qu'il est impératif, non seulement de ne pas laisser partir, mais aussi d'accompagner dans l'aventure internationale.

Et concernant la filière électronucléaire dont, on l'a vu à la COP21, beaucoup de pays vont devoir s'équiper, la France a acquis une réputation d'excellence, tant dans la gestion du cycle de combustible, que dans la construction de centrales.

La politique énergétique doit s'accompagner d'une politique industrielle ambitieuse et conquérante.

Refonder le service public

Les évolutions techniques favorisent l'énergie dispersée ; la connaissance prévisionnelle des comportements par les mégadonnées, la conscience de chacun dans ses responsabilités, les financements participatifs font redescendre au niveau du citoyen une grande partie des choix, naguère centralisés. L'action doit souvent porter sur l'accompagnement et la remontée des initiatives plutôt que sur des objectifs quantitatifs descendants.

Le service public, qui a été l'instrument privilégié du développement d'un secteur énergétique performant au service de l'intérêt général, doit être refondé, là où il a sa place, et la concurrence régulée pour les choix de long terme.

Pas de dogmatisme mais des choix rationnels sur la base d'analyses réalistes

Telle est la démarche de notre groupe d'experts ; cet essai fait la synthèse de trois ans de nos publications.

Les enjeux d'une transition énergétique à l'échelle de l'Union

européenne

Rappelons l'état des traités européens : l'énergie reste de la compétence des Etats. Mais la négociation des traités internationaux sur le climat est de compétence communautaire. Ajoutons que, si les Etats européens conservent une pleine souveraineté sur leurs politiques étrangères respectives, ils partagent un certain nombre d'intérêts communs pour lesquels l'Union doit s'exprimer d'une seule voix. Ainsi, consacrée par le traité de Maastricht, la Politique étrangère et de sécurité commune (PESC) offre aux 28 les moyens d'agir ensemble face aux grands défis mondiaux ; ce pourrait être le cas pour la sécurisation des approvisionnements en énergie. Enfin, du fait du marché unique et de la politique de la concurrence, la Commission européenne a édicté des directives successives sur le marché de l'électricité et du gaz.

1. **La géopolitique de l'énergie : des réponses globales à un monde dangereux**
2. **Remettre l'Europe au service de stratégies énergétiques de long terme**
3. **Les réseaux électriques et gaziers, socles de la solidarité européenne**
4. **Trois propositions pour corriger la politique européenne de lutte contre les émissions de CO₂**

La maîtrise de la demande et des usages carbonés

Dans un pays comme la France où le système de production électrique est pratiquement décarboné, l'effort prioritaire doit porter sur la maîtrise des usages et de la demande d'énergie. Les pages qui suivent mettent l'accent sur les actions de proximité à mener par des services décentralisés de l'énergie et par les mesures à prendre dans le bâtiment, d'une part, les transports, d'autre part ; s'agissant de l'industrie, nous pensons que les solutions passent par l'augmentation de la valorisation donnée au carbone, traitée plus haut. Un focus particulier est en outre porté sur les DOM.

1. **Pour une plus grande décentralisation énergétique**
2. **La réglementation thermique: de la RT2012 à la RT2018**
3. **Mobilités durables ou comment sortir du « tout pétrole » dans les transports**
4. **La transition énergétique dans les DOM**

Un système productif diversifié et modernisé

Cette troisième partie traite enfin de la modernisation de notre système de production et de la mutation de nos approvisionnements vers des énergies moins carbonées :

- Veiller à réduire notre facture énergétique, d'abord,
- Abandonner le mythe d'un trésor provenant d'une rente hydraulique et nucléaire,
- Relever le challenge de la concurrence sur les concessions hydroélectriques et relancer les projets d'équipement,
- Remettre au clair notre stratégie électronucléaire, nationale et internationale,
- Maîtriser les coûts du soutien aux EnR et le faire porter sur les énergies carbonées et non plus seulement sur l'électricité.

Enfin il faut être lucide sur les enjeux financiers auxquels sont aujourd'hui confrontés nos opérateurs historiques, Engie et surtout EDF, pour mener la transition énergétique ; les solutions sont à rechercher, non seulement dans la compétitivité de leur gestion, mais aussi dans la cohérence des politiques de l'Etat actionnaire.

1. **Réduire notre facture énergétique**
2. **Rentes nucléaire et hydraulique : du mythe à la réalité**

3. **Un nouveau challenge pour les concessions hydroélectriques**
4. **Quelle stratégie de modernisation du parc nucléaire ?**
5. **Maîtriser équitablement la charge du soutien aux énergies renouvelables et la répartir sur l'ensemble des consommations énergétiques**
6. **L'indispensable transformation des opérateurs historiques : le cas d'EDF**

Conclusion

Reprenons en synthèse les principales orientations à donner aux politiques publiques évoquées au cours de cette analyse.

La première orientation et la plus importante est de **donner une vraie priorité à la mise en œuvre de l'accord de Paris sur le climat** par la réduction de nos émissions de gaz à effet de serre « de 40% entre 1990 et 2030 » et d'engager les transformations de plus long terme afin de diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050, comme indiqué dans la loi de transition énergétique. Sachant que nous sommes actuellement déjà l'un des pays européens les moins émetteurs – 5,70 tonnes de CO₂ par habitant en France, 10 en Allemagne, 7,40 en moyenne pour l'Europe –, ce ne sera pas vraiment facile. Et pourtant cet engagement international est d'autant plus important que nous avons été pays hôte de la COP 21. Les politiques d'efficacité énergétique et de développement des EnR ont pour objectif d'y contribuer. Elles n'ont pas la même valeur d'engagement international. Par conséquent elles doivent rester conditionnées à leur coût et à leurs effets en réduction des émissions de GES ; en d'autres termes, **c'est le coût implicite de la tonne de CO₂ évitée (ou « valeur tutélaire du carbone ») qui devra devenir le critère commun de choix applicable à tous les projets.**

La seconde orientation, dans la même logique de rationalité, est de **mettre en cohérence nos**

différentes politiques énergétiques et les résultats qui en sont attendus.

Les multiples objectifs de la loi de transition énergétique – « porter la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32% de cette consommation en 2030 ; à cette date, pour parvenir à cet objectif, les énergies renouvelables doivent représenter 40% de la production d'électricité, 38% de la consommation finale de chaleur, 15% de la consommation finale de carburant et 10% de la consommation de gaz ; réduire la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50% à l'horizon 2025 » – sont exprimés en pourcentages avec une richesse dans la définition des dénominateurs (production ou consommation, tantôt finale, tantôt primaire,...) certes judicieuse mais quelque peu déroutante pour le citoyen, même bien informé. Plus grave, dans une conjoncture où la consommation intérieure d'énergie diminue et la consommation d'électricité stagne ne se dirige-t-on pas vers un surdimensionnement du parc de production électrique, sauf à exporter davantage si la demande chez nos voisins le permettait ? Il est singulier que, parmi tous les indicateurs de la LTECV aucun ne concerne l'électricité, seul vecteur propre d'énergie adapté à nos sociétés, que ce soit pour la mobilité, ou les usages dans les bâtiments. Ne devrait-on pas en conséquence **donner une vraie priorité au déplacement des consommations d'énergies carbonées vers l'électricité** qui seule permettra d'absorber les surplus de production d'EnRe s'ajoutant au nucléaire existant ?

Symétriquement il convient d'inciter EDF à adapter les ambitions de son programme de « Grand carénage » à l'évolution de la demande d'électricité, qui en l'état ne justifie pas la prolongation de l'ensemble de ses centrales existantes.

La loi NOME (Nouvelle Organisation du Marché de l'Électricité) du 7 décembre 2010, qui avait été conçue pour offrir aux nouveaux entrants sur le marché de l'électricité en France l'accès au nucléaire historique à des prix dits « Accès régulé à l'électricité nucléaire historique » (ARENH) est de fait obsolète dans la mesure où cet accès est facilité par des prix bas, inférieurs à l'ARENH. Ne devrait-on pas la refonder en profondeur dans la mesure où elle ne garantit pas les revenus permettant la mise en œuvre de la Transition Énergétique ?

Une troisième orientation : la décentralisation. S'agissant des grandes collectivités locales, auxquelles ont été donné mission d'élaborer des plans climat énergie (PCET) et d'efficacité énergétique, ne devrait-on pas leur donner également les moyens de mettre en œuvre ces stratégies par l'offre aux ménages de services d'optimisation de la demande qu'elles pourraient proposer, par exemple, en partenariat avec l'un ou l'autre des opérateurs historiques EDF ou Engie ? Ce serait s'engager ainsi dans une vraie décentralisation, indispensable à l'implication des citoyens dans la transition énergétique.

Au plan européen, il s'agit en priorité d'inciter nos partenaires à la mise en œuvre des engagements pris dans l'Accord de Paris pour le climat par la **mise en place d'un « corridor de prix » à moyen et long termes auquel devra se conformer le marché des droits d'émission**, mécanisme que les instruments régalien comme les taxes sanctionneraient en cas de franchissement des valeurs définies. Il faut aussi obtenir une réforme des directives sur l'énergie afin de permettre l'orientation des investissements à moyen et long terme, par exemple, par des contrats du type « contract for difference » pratiqué par la Grande-Bretagne.

Une dernière orientation concerne la politique industrielle, et en premier lieu celle du secteur électronucléaire qui est pourtant pour bien des pays une réponse efficace au changement climatique et un atout pour notre industrie. Il semble pertinent d'envisager un réacteur de taille plus raisonnable, tel que l'EPR « optimisé », dont une tête de série pourrait être proposée, d'ici deux ou trois ans à la Grande-Bretagne à Hinkley Point C avant d'en promouvoir l'exportation dans le reste du monde. Nous pourrions, dans l'intervalle, augmenter nos exportations d'énergie vers la Grande-Bretagne.

Il convient également que l'opérateur historique modère ses ambitions quant à l'ampleur du « Grand carénage » envisagé qui est manifestement incohérent avec, d'une part, la croissance des EnR et l'objectif d'équilibrer la production à 50% seulement de nucléaire, d'autre part, une politique de remplacement de tranches anciennes par de nouveaux réacteurs de type EPR NM, comme évoqué au chapitre 3.4.

Du côté d'ERDF, les finalités et l'ampleur du programme Linky doivent être reconsidérées alors que la digitalisation entraîne le développement de toutes sortes d'applications de l'Internet des objets qui permettent de s'orienter vers un autre type de rapports avec le consommateur.

Outre que sa recapitalisation a été récemment décidée, il convient qu'EDF se sépare de certains actifs non strictement nécessaires à son activité principale et valorise ses participations dans RTE (à tout le moins par la vente de 50% de ses parts à un organisme public comme la Caisse des Dépôts), voire ERDF.

Il est en effet indispensable de **restaurer la capacité financière de nos grands opérateurs nationaux**, EDF, où l'Etat est largement majoritaire, et Engie, où il reste actionnaire de référence. L'objectif est de leur permettre d'être pleinement producteurs et vendeurs d'énergie comme de services énergétiques en France, en Europe, voire au grand international en valorisant le potentiel d'innovation que comporte l'excellence de leurs équipes et de leurs partenaires.

