

# Sag, Warum ? Dis, Pourquoi ?

## 25 questions sans réponse !

Jacques FOOS,  
Professeur Honoraire au Conservatoire National des Arts et Métiers  
(Sciences et Technologies Nucléaires)

Ces deux mots : « **Sag : Warum ?** » (*Dis, pourquoi ?*) évoquent tout de suite, au moins chez les séniors, le célèbre tube de Camillo de 1959 (!) sur une mélodie de Phil Spector, tube qui a hanté toutes les boums des années 60. Le leitmotiv de cette chanson est « *Und ich frag mich : Warum ?* (Et je me demande : Pourquoi ?).

Cela m'est revenu à l'esprit lorsque je considère la transition énergétique dont il est question en France car souvent, je me demande pourquoi on nous cache certaines choses (sciemment ou par omission que l'on peut, faute de preuves contraires, considérer comme involontaire). D'autant plus que nous avons la chance de pouvoir bénéficier de l'expérience de nos voisins et amis allemands qui se sont déjà lancés dans la transition énergétique, l'*Energiewende*. *Pourquoi* n'exploite-t-on nous pas cette expérience ? *Sag, Warum ?*

### **La transition énergétique allemande : Energiewende**

Le programme de cette transition allemande est de sortir complètement du nucléaire pour le remplacer par des sources d'énergies renouvelables d'une part, par du charbon (essentiellement du lignite, le plus sale des charbons) et du gaz, ceci pour des raisons rappelées ci-après.

*Pourquoi* n'évoque-t-on jamais les problèmes de pollution liés à cette exploitation ?<sup>1</sup>

Estimé, il y a deux ans à 30 milliards d'euros par an sur 8 ans, soit 2 000 euros par an et par foyer, qui s'ajoutent à un coût de l'électricité deux fois plus important que chez nous, on parle, en 2015, d'un coût pour cette transition énergétique allemande de 1 200 milliards d'euros ! Ce coût dépasse celui de la réunification du pays ! Outre le fait que l'Allemagne est conduite à importer de l'électricité (et elle importe donc, sans état d'âme, de l'électricité nucléaire), il se trouve, de plus, que ceci ne va pas diminuer les rejets de gaz à effet de serre Outre-Rhin.

Ainsi, l'Allemagne (aujourd'hui : 9,1 t CO<sub>2</sub>/habitant, à égalité avec la Belgique), sortant du nucléaire et développant les sources d'énergie intermittentes, compte installer 24 GW de gaz et charbon d'ici 2020. Avec alors 12 t CO<sub>2</sub>/habitant, elle rejoindra le podium à égalité avec les Pays-Bas et la Norvège, derrière l'Estonie et le Luxembourg (respectivement médaille d'argent et médaille d'or, si on peut dire !). *Pourquoi* ne le dit-on pas ?

Il n'y a pas que l'écologie qui souffre ; les ménages aussi. En 2014, le gouvernement allemand a reconnu que 6,9 millions de ménages vivaient en dessous du seuil de précarité énergétique - seuil déterminé par un taux d'effort des dépenses en énergie supérieur à 10% des revenus d'un ménage. Ces faits sont largement dus à l'*Energiewende*. Cette année, les consommateurs allemands devront subventionner l'énergie verte d'un montant astronomique

---

<sup>1</sup> Voir ma chronique précédente n°39 : « Le lignite est-il la pollution à tous nos problèmes ? »

de près de 30 milliards d'euros en sus de leur facture d'électricité normale au nom de « *la répartition des charges des énergies renouvelables.* »

Une augmentation qui se solde depuis par 1,4 million de ménages supplémentaires vivant dans la précarité énergétique.

**Pourquoi** continue-t-on à prendre l'Allemagne comme modèle dans ce domaine ?

E.ON et RWE, les deux premières compagnies d'électricité d'Allemagne, ne se sont jamais remises du brusque arrêt des centrales nucléaires ordonné par Angela Merkel en 2011. Ce n'est donc pas un hasard, si E.ON a choisi cette année la date anniversaire de la catastrophe de Fukushima, le 11 mars, pour présenter une perte record de 3 milliards d'euros pour 2014. Fin 2014, la Société E.ON vient de se scinder en deux pour pouvoir subsister, isolant ainsi les énergies renouvelables de la production conventionnelle (charbon, gaz, hydraulique, ce qui ne l'a pas empêché, avec ses concurrents (RWE, EnBW, Vattenfall) de supprimer au total 25 000 emplois ces dernières années<sup>2</sup>.

**Pourquoi**, en France, insiste-t-on (de façon légitime) sur le déficit du même ordre de grandeur d'Areva mais nous dissimule-t-on celui des compagnies allemandes ?

**Pourquoi** nous dissimule-t-on que, sur les quelques 4 milliards d'euros de déficit d'Areva, 570 millions proviennent d'études et de développement des sources d'énergies renouvelables ?

Les Allemands reconnaissent qu'ils sont en train de supprimer des emplois bien réels alors que les emplois « virtuels » prévus ne sont pas là. Autre exemple, SMA Solar, numéro un de l'énergie solaire en Allemagne, a porté à 1 600 environ, soit le tiers de ses effectifs, le nombre d'emplois qu'il compte supprimer.

**Pourquoi**, dans notre pays, à la lumière de ce qui se passe chez nos voisins, laisse-t-on certains continuer à nous dire que le développement des énergies renouvelables est source de centaines de milliers d'emplois dans notre pays ?

### **Quelles sources d'énergie pour le futur ?**

#### **Les énergies dites renouvelables**

**Pourquoi** ne dit-on jamais que les sources d'énergie intermittentes (éoliennes et photovoltaïque) nécessitent une autre source d'appoint qui prend le relais en cas d'absence de vent ou de soleil ? Cette source ne pouvant être que le gaz, plus la part de ces sources va augmenter dans notre « mix » énergétique et plus nos rejets de CO<sub>2</sub> vont croître.

**Pourquoi** donc ne dit-on pas que nous allons perdre notre place d'excellent élève en termes de rejets de gaz à effet de serre à cause de ces sources d'énergies renouvelables ?

**Pourquoi** exprime-t-on toujours la puissance de ces sources d'énergies renouvelables en valeurs de « puissance installée » (9 120 MW en 2014<sup>3</sup> - 5 558 éoliennes) et non de kWh produits par la dite source ? Là, on a la réponse : comme leur rendement est très faible cela permet de « hausser » artificiellement la valeur de la fourniture potentielle d'énergie : 9 120 MW donne un potentiel de 79,9 TWh alors que la production réelle n'est que de 17,7 TWh soit 21%, rendement constant depuis des années : *Toute l'année, seule une éolienne sur cinq fournit de l'électricité !*

**Pourquoi** ne nous dit-on pas que la raison essentielle qui justifie l'installation de telles sources d'énergie à très faible rendement est liée aux subventions dont bénéficient ceux qui

<sup>2</sup> Cité dans la revue *Challenges* n°414, p. 41

<sup>3</sup> Source : RTE

les exploitent et les installent ? Ainsi, les 9 120 MW installés en France ont rapporté plus d'un milliard et demi d'euros aux constructeurs de machines et plus de 150 millions d'euros aux régions, tous payés par le client. **En 2015, la facture pourrait se situer autour de 2,5 milliards d'euros**

*Même chose pour le photovoltaïque* : là aussi, le rendement ne décolle pas : En 2013 : 11% et 2014 : 12% et ne décollera jamais : comme l'écrivait un élève dans sa copie : « *Le problème avec le solaire, c'est qu'il y a des jours où il fait nuit* ». C'est joliment dit et montre la faiblesse et l'intermittence de ces sources qui ne trouvent leur justification, là aussi, que dans les subventions accordées contre toute légitimité économique.

Si encore, cette manne prélevée de façon très discrète sur nos factures (il suffit de regarder celle-ci !) bénéficiait aux industries de notre pays mais nenni ! La construction de ces appareils, éoliennes, panneaux photovoltaïques sont fabriqués loin de chez nous. Il est même question que la fabrication des futures hydroliennes prenne aussi le chemin de l'étranger sans que l'on demande l'avis des payeurs, c'est à dire nous. **Pourquoi ?**

#### ***Pourquoi toujours les mêmes ?***

*La France et sept autres pays européens<sup>4</sup> ont appelé dans une lettre ouverte adressée à la Commission européenne à une plus grande souplesse des aides publiques accordées à la filière nucléaire.*

*Emmenée par la Roumanie, cette coalition estime que la filière devrait bénéficier, au même titre que les énergies renouvelables, de subventions européennes pour la recherche, l'innovation et le financement de nouveaux projets. Ces pays expriment leur souhait de voir l'énergie nucléaire reconsidérée par l'Europe et reconnue enfin comme une énergie dé-carbonée indispensable à la lutte contre le changement climatique.*

#### **Le thermique, fossile et nucléaire**

Une ville d'un million d'habitants utilise 1 GWe (c'est à dire une puissance électrique d'un milliard de watts de façon à fournir sa consommation annuelle qui tourne autour de 8 milliards de kWh). **Pourquoi** ne dit-on jamais que seul le thermique (thermique classique (donc combustibles fossiles : gaz, charbon, pétrole, donc émetteurs de gaz à effet de serre) ou nucléaire) peut fournir une telle puissance en occupant une surface limitée ?

#### **Le gaz de schiste**

Depuis 2007, l'augmentation cumulée de notre dette est équivalente à celle de nos importations de gaz et de pétrole (en prix courants). Or, en France, nous nous trouvons assis sur une réserve gigantesque de gaz de schiste : les estimations les plus sérieuses aujourd'hui conduisent à plus de 5 000 milliards de m<sup>3</sup> (soit 4,3 Gtep au minimum : 25 ans de notre consommation d'énergie primaire, toutes sources confondues !). Comme le dit Michel Rocard : « *La France est bénie des Dieux !* ».

Nous ne sommes pas le seul pays à en avoir dans son sous-sol mais la France est le seul pays, non seulement à ne pas l'exploiter, mais encore à ne même pas envisager un essai d'exploitation, ne serait-ce que sur 1 km<sup>2</sup> ! Il faut dire aussi que nous sommes les seuls à avoir inscrit le « principe de précaution » dans notre Constitution et que c'est à ce titre que nous ne bougeons pas dans ce domaine. À défaut d'être exportateur de gaz, on pourrait ainsi

---

<sup>4</sup> Royaume-Uni, Roumanie, Pologne, République Tchèque, Lituanie, Slovaquie et Slovaquie

s'affranchir d'une partie des 72 milliards d'euros que nous coûtent nos importations de combustibles fossiles (l'équivalent du déficit de notre commerce extérieur !).

**Pourquoi** refuse-t-on le moindre essai d'extraction de ce gaz ? Un rapport vient d'être remis au Président de la République, rapport qui préconise justement que l'on puisse tester, de façon expérimentale, des méthodes beaucoup plus propres comme la fracturation par arc électrique qui ne nécessite que très peu d'eau et aucun additif chimique ? Ce rapport a été très vite enterré (en France, on n'exploite pas les ressources souterraines mais on enterre les rapports !) : **pourquoi** ?

Cela ne nous empêche pas de nous intéresser à cette exploitation de gaz .... chez les autres ! Le 8 juin 2014, Laurent Fabius est allé négocier en Algérie l'aide de la France à la prospection du gaz de schiste. De deux choses l'une : ou bien il n'y a aucun risque à exploiter cette source d'énergie et alors il faut le faire, ou bien cette exploitation est dangereuse à en croire les écologistes et il ne faut surtout pas encourager d'autres pays à le faire en particulier en les aidant à prospecter, voire en leur en achetant !

### Le nucléaire

**Pourquoi** dépense-t-on beaucoup d'énergie dans notre pays, en termes de communication, pour tenter de nous faire croire que le nucléaire, c'est fini ? **Pourquoi** nous dit-on que l'avenir est de faire comme les Allemands alors que, en vérité, 438 réacteurs nucléaires sont en activité dans le monde (380 GW), qu'il n'y en a jamais eu autant en construction (82 en 2014 pour 100 GW dont 42 réacteurs en Chine) et ni autant en projet (322) ? La France doit rester dans cette dynamique industrielle !

**Pourquoi** n'a-t-on que très peu parlé de cette étude d'Hervé Nifenecker<sup>5</sup> au sujet du volcan islandais Eyjafjöll en 2010 ? Selon ses calculs, ce volcan a rejeté dans l'atmosphère 600 tonnes d'uranium et 1800 tonnes de thorium. Plus grave : inhaler des cendres volcaniques serait presque trois fois plus toxique que de respirer de l'air chargé de césium 137 soviétique ! Comme le souligne H. Nifenecker, « il est étonnant que l'ASN n'ait pas jugé opportun de communiquer sur ce sujet alors qu'elle a demandé à l'association de sensibilité antinucléaire « Robin des Bois » d'étudier la « Radioactivité Naturelle Technologiquement Renforcée » comme par exemple, les cendres de charbon ou les phosphogypses qui renferment des éléments radioactifs naturels. Que pèsent les 40 kg d'uranium rejetés dans le Rhône lors de l'incident de la SOCATRI en 2008<sup>6</sup> devant les 600 tonnes dispersés dans l'atmosphère par le volcan islandais ? Le bruit médiatique fait autour de ces rejets est plus qu'inversement proportionnel à leur dangerosité... » La radioactivité n'est pas artificielle, elle n'a pas été inventé par l'Homme mais existe depuis la nuit des temps.

**Pourquoi** ne le rappelle-t-on jamais lorsqu'on évoque ces phénomènes physiques ?

Sur le plan écologique, **pourquoi** n'évoque-t-on jamais l'étude de la revue scientifique Environmental Science & Technology (2 avril 2013) et qui corrobore celle de Greenpeace citée dans ma chronique précédente, faite le même mois, au sujet des centrales à charbon et établissant des centaines de décès prématurés liée à cette exploitation<sup>7</sup>.

Selon cette revue, l'utilisation de l'énergie nucléaire a permis de sauver 1,84 million de vies, de 1971 à 2009. Se basant sur les scénarios de l'AIEA, sur les années 2010-2050, les scientifiques estiment qu'il y aurait 4,39 millions à 7,04 millions de morts en plus si l'énergie

<sup>5</sup> Étude publiée sur [lexpansion.com](http://lexpansion.com) le 26/05/2010

<sup>6</sup> 40kg d'uranium, c'est ce que rejette le Rhône, de façon naturelle, donc depuis la nuit des temps, **toutes les 6 heures !**

<sup>7</sup> Voir la note n°1

actuellement produite par le nucléaire était compensée par du charbon. Dans le cas où toute cette énergie serait produite via du gaz naturel, les décès évités iraient de 420 000 à 680 000. Malheureusement, la source d'énergie la plus exploitée au Monde actuellement reste le charbon sous ses diverses formes !

### **La France, bon élève**

**Pourquoi** ne souligne-t-on jamais que la France est l'un des meilleurs élèves au Monde, et donc en Europe, pour le masse de rejets de CO<sub>2</sub> par habitant (5,7 tonnes) ? La France occupe le 66<sup>e</sup> rang mondial et le 27<sup>e</sup>/36 en Europe avec 5,7 t CO<sub>2</sub>/habitant. Seuls deux pays au PIB comparable en Europe font légèrement mieux que nous : la Suisse et la Suède dont les sources d'énergie électrogène sont l'hydraulique et le nucléaire

**Pourquoi**, chaque année, aucune publicité n'est faite sur les excellentes performances énergétiques de notre pays, pourtant reconnues de façon unanime et depuis des années par tous les autres pays ? En mars 2015, la France vient de se placer au troisième rang au classement des meilleurs systèmes énergétiques mondiaux, le « *Global energy architecture performance index 2015* ». La France se place derrière la Suisse et la Norvège, et devant les 123 autres pays étudiés. 3<sup>e</sup> également en 2014 et en 2013, 1<sup>ère</sup> année du classement. Nos voisins les plus proches: le Royaume-Uni (10<sup>e</sup> en 2013, 11<sup>e</sup> en 2014, 12<sup>e</sup> en 2015) et l'Allemagne (14<sup>e</sup> en 2013, 15<sup>e</sup> en 2014, 16<sup>e</sup> en 2015) sont, eux, de moins en moins performants.

Sans surprise, c'est le poids du nucléaire dans le mix énergétique français qui explique le bon classement de l'Hexagone. Notre pays se situe même au deuxième rang mondial sur le critère de développement durable, derrière la Suède. Les énergies décarbonées représentent 51% de l'énergie primaire utilisée en France, dont 42% liées au nucléaire. *Ce taux monte à 90% pour la seule production d'électricité* : selon le bilan établi par RTE, celle-ci provient à 75% du nucléaire, à 11,8% de l'hydraulique, à 2,8% de l'éolien et à 0,7% du solaire photovoltaïque. **Pourquoi** cache-t-on à nos concitoyens ces éléments au moment où on établit notre futur mix énergétique ?

### **En matière de conclusions**

On connaît en fait la réponse à la majorité de ces questions : il faut absolument cacher l'apport positif de l'énergie nucléaire aussi bien sur le plan économique qu'écologique. Cela ne veut pas dire qu'il ne faut pas rester vigilant sur le plan de la sûreté, bien au contraire. La France a su tirer les enseignements des accidents de Fukushima, entreprenant les travaux nécessaires dans une optique nouvelle qui est de penser l'impensable, même si c'est la seule industrie qui base sa sûreté sur cet objectif !

#### ***Cet excès de sûreté ne plaît pas à tout le monde !***

*Le réseau « Sortir du nucléaire » et des associations alsaciennes opposées à l'énergie nucléaire ont annoncé jeudi avoir déposé un recours en référé devant le Conseil d'État contre les travaux visant à renforcer la sûreté de la centrale de Fessenheim<sup>8</sup>. Fort heureusement (mais aussi fort logiquement !), le Conseil d'État a rejeté ce recours le 10 avril suivant !*

**Pourquoi**, alors que les Verts n'ont fait que 2% aux dernières élections présidentielles et que près des 2/3 des Français (63%) ont une mauvaise opinion sur eux, que les Français ne les trouvent ni «courageux» (54%), ni «sympathiques» (50% contre 46%), ni «proches des

<sup>8</sup> AFP / 21 mars 2013 16h58

préoccupations des Français» (68%), ni «compétents» (64%), ni «crédibles» (68%),<sup>9</sup> les politiques de tous bords leur ont toujours fait les yeux doux. Aujourd'hui encore, le Président de la République étudie le retour des écologistes au gouvernement <sup>10</sup> ?

**Pourquoi**, enfin, au pays de la défense des libertés n'a-t-on pas fait la publicité de cet appel de plusieurs anciens ministres et anciens premiers ministres de tous les bords politiques (parmi lesquels : Robert Badinter, ancien Ministre, ancien Président du Conseil Constitutionnel, Jean Pierre Chevènement, ancien Ministre, Alain Juppé, ancien Premier Ministre, Michel Rocard, ancien Premier Ministre) : « *Nous appelons donc solennellement les médias et les femmes et hommes politiques à exiger que les débats publics vraiment ouverts et contradictoires puissent avoir lieu sans être entravés par des minorités bruyantes et, parfois provocantes, voire violentes. Il est indispensable que les scientifiques et ingénieurs puissent s'exprimer et être écoutés dans leur rôle d'expertise. L'existence même de la démocratie est menacée si elle n'est plus capable d'entendre des expertises, même contraires à la pensée dominante* » ?

La chanson de Camillo se terminait par ces mots : « **Doch, ich bin einsam, bin immer einsam. Warum ?** » (*Mais, je suis seul, toujours seul. Pourquoi ?*)

C'est vrai que l'on se sent bien seul, même si nous sommes quelques-uns, quand on essaie de tenir un discours basé sur la raison et la rigueur scientifique et donc, forcément, non politico-écologico-correct. Seuls, face à l'obscurantisme manœuvrier de certain(e)s, nourri(e)s d'ignorance, seuls face à la couardise des apparatchiks plus soucieux de leur carrière que de l'intérêt de la France et qui s'abritent derrière le « Principe de Précaution ».

Ce n'est pas une raison pour ne pas continuer à crier dans le désert médiatique !

**Mai 2015**

---

<sup>9</sup> sondage Odoxa. Enquête réalisée auprès d'un échantillon de 1055 personnes représentatif de la population française âgée de 18 ans et plus, interrogé par Internet les 2 et 3 avril 2015. Méthode des quotas

<sup>10</sup> Le récent carnage de tout un troupeau de plus de 70 brebis par une meute de loups apparemment pas motivée par la faim mais uniquement par le jeu, ne devrait pas améliorer ce jugement. Comme le dit l'éleveur, effondré devant ce massacre : « la bêtise de certains l'emporte sur le travail de toute une vie ! »