

collection

LE CHOC
DES IDÉES

Faut-il renoncer au nucléaire ?

Contradicteurs

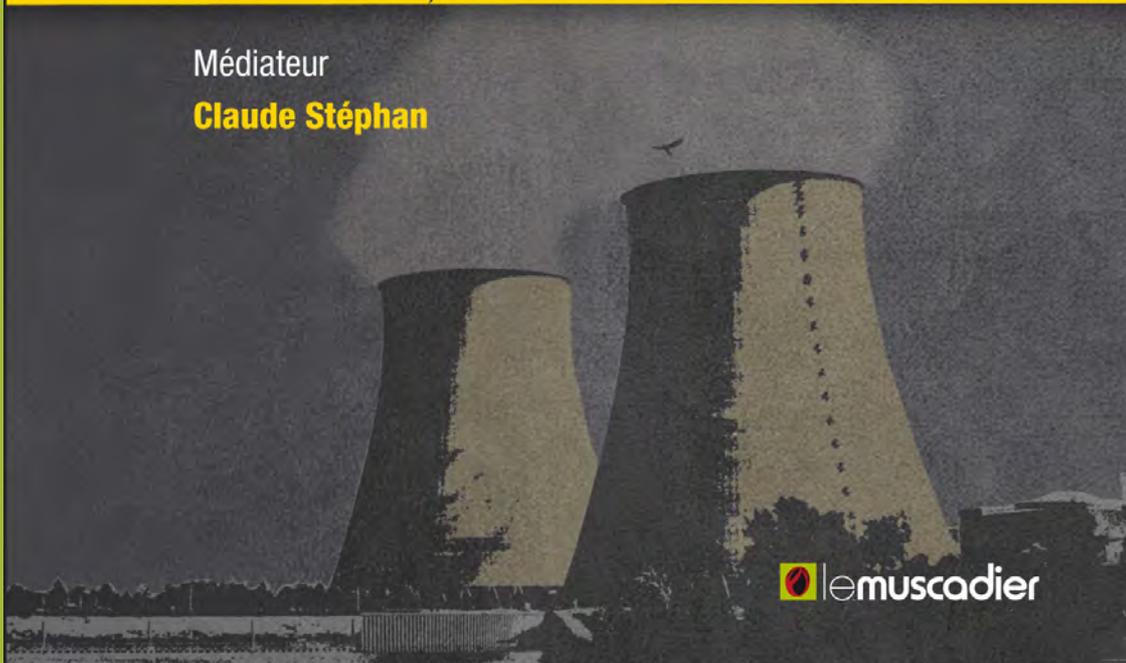
Bertrand Barré (Areva)



Sophia Majnoni d'Intignano (Greenpeace)

Médiateur

Claude Stéphan



 lemuscadier

Revue de presse



Janvier –
Février 2013

Presse écrite
Bimestriel
1 000 ex



Faut-il renoncer au nucléaire ?

Claude Stéphan, Bertrand Barré et Sophia Majnoni. Muscadier, 2013, 128 p.

Conforme à l'esprit de la collection « Le choc des idées », cet ouvrage assemble et confronte des points de vue antagoniques sur un même thème : le nucléaire. Introduit et conclu par Claude Stéphan, ex-physicien nucléaire au CNRS placé en position d'arbitre, le livre oppose ainsi les analyses de Bertrand Barré, ancien président de la SFEN, et de Sophia Majnoni d'Infiniano, en charge de cette thématique au sein de Greenpeace France, dont on devine aisément les positions respectives... La construction de l'ouvrage permet à chacun à la fois d'exposer sa thèse, mais également de réagir à son contradicteur. Par temps de débat sur la transition énergétique prévoyant une décrue du nucléaire en France, ce livre permet d'assembler, sous une forme très didactique, les enjeux essentiels et, si besoin, de forger son opinion. ■

Les éditions du Muscadier publient *Faut-il renoncer au nucléaire ?*. Cet ouvrage propose au lecteur de faire le tour des questions que pose aujourd'hui l'exploitation de l'énergie nucléaire, en compagnie d'un chercheur spécialisé, de l'ancien directeur de la communication scientifique d'Areva, et de la responsable des questions nucléaires pour Greenpeace France

Le nucléaire mis en débat

L'énergie nucléaire produit aujourd'hui plus des trois quarts de l'électricité française. Mais l'atome n'alimente pas que nos centrales : depuis bientôt 50 ans, il alimente également un débat houleux entre pro- et anti-nucléaires. Au moment où la France s'apprête à prendre des décisions cruciales pour son avenir énergétique, chaque citoyen doit pouvoir disposer des clés qui lui permettront de prendre position sans a priori partisan. C'est l'objectif de ce livre, qui confronte deux points de vue antagonistes, sous la conciliation d'un spécialiste. Quels enjeux ? Quels risques ? Quelles perspectives ? Quelles alternatives ? Plongé au cœur du débat, chacun pourra juger de la pertinence économique, sociale et écologique des différentes voies proposées.

mars 2013 : il y a deux ans, Fukushima...

À l'occasion du deuxième anniversaire de l'accident de la centrale de Fukushima-Daiichi, la question du nucléaire va inévitablement revenir sur le devant de la scène médiatique. Ce livre constituera alors un outil précieux pour permettre à chacun de se positionner sur le sujet.

2013 : l'année de la transition énergétique en France

De janvier à juillet 2013 va se dérouler, dans toute la France, le débat national sur la transition énergétique. Celui-ci conduira à une loi de programmation en octobre 2013. C'est donc le moment ou jamais, pour tous les citoyens, de s'informer le plus objectivement possible sur l'énergie qui produit aujourd'hui plus de 75% de notre électricité.

«Le choc des idées» : se forger sa propre opinion

À chaque instant, nous pouvons accéder à une multitude d'informations, sur tous les sujets et à partir de n'importe quel endroit. Paradoxalement, il est de plus en plus difficile de trouver des connaissances de base fiables, ce qui tend à renforcer les discours superficiels et les préjugés. Pour lutter contre cette tendance, la collection «Le choc des idées» propose un panorama inédit sur divers sujets d'actualité.

L'introduction et la conclusion de ces ouvrages, rédigées par des spécialistes impartiaux, apportent au lecteur le bagage nécessaire pour aborder sans complexe les arguments des deux contradicteurs. La partie de confrontation entre deux grandes positions antagonistes permet, quant à elle, de faire le tour des problématiques et des solutions proposées.

Courts, synthétiques et faciles d'accès, les livres de cette collection permettent au lecteur de se forger sa propre opinion, et d'échapper ainsi aux discours simplistes de certains autocrates de notre société.

Le sommaire

- L'énergie nucléaire : éléments d'introduction (Claude Stéphan)
- Le nucléaire doit continuer à produire notre électricité (Bertrand Barré)
- L'imposture nucléaire (Sophia Majnoni d'Intignano)
- Droit de réponse de Bertrand Barré
- Droit de réponse de Sophia Majnoni d'Intignano
- Conclusion (Claude Stéphan)

Les auteurs

- Claude Stéphan : directeur de recherche honoraire au CNRS.
- Bertrand Barré : ancien directeur de la communication scientifique d'Areva.
- Sophia Majnoni d'Intignano : chargée des questions nucléaires pour Greenpeace France.

informations pratiques

Titre : *Faut-il renoncer au nucléaire ?*
Collection : Le choc des idées
Éditeur : Le muscadier
Diffuseur : Pollen Diffusion (PL2D)
Nombre de pages : 128
Prix TTC : 9,90 euros
Date de parution : 21 février 2013
ISBN : 979-10-90685-14-7

Mercredi 6 Février 2013
BK

Faut-il renoncer au nucléaire ?



http://www.science-environnement.info/Faut-il-renoncer-au-nucleaire_a7134.htm

Médiathèque
Faut-il renoncer au nucléaire ?



Les éditions du Muscadier publient Faut-il renoncer au nucléaire ? Cet ouvrage propose au lecteur de faire le tour des questions que pose aujourd'hui l'exploitation de l'énergie nucléaire, en compagnie d'un chercheur spécialisé, de l'ancien directeur de la communication scientifique d'Areva, et de la responsable des questions nucléaires pour Greenpeace France

le nucléaire mis en débat

L'énergie nucléaire produit aujourd'hui plus des trois quarts de l'électricité française. Mais l'atome n'alimente pas que nos centrales : depuis bientôt 50 ans, il alimente également un débat houleux entre pro- et anti-nucléaires. Au moment où la France s'appête à prendre des décisions cruciales pour son avenir énergétique, chaque citoyen doit pouvoir disposer des clés qui lui permettront de prendre position sans a priori partisan. C'est l'objectif de ce livre, qui confronte deux points de vue antagonistes, sous la conciliation d'un spécialiste. Quels enjeux ? Quels risques ? Quelles perspectives ? Quelles alternatives ? Plongé au cœur du débat, chacun pourra juger de la pertinence économique, sociale et écologique des différentes voies proposées.

mars 2013 : il y a deux ans, Fukushima...

À l'occasion du deuxième anniversaire de l'accident de la centrale de Fukushima-Daiichi, la question du nucléaire va inévitablement revenir sur le devant de la scène médiatique. Ce livre constituera alors un outil précieux pour permettre à chacun de se positionner sur le sujet. 2013 : l'année de la transition énergétique en France

De janvier à juillet 2013 va se dérouler, dans toute la France, le débat national sur la transition énergétique. Celui-ci conduira à une loi de programmation en octobre 2013. C'est donc le moment ou jamais, pour tous les citoyens, de s'informer le plus objectivement possible sur l'énergie qui produit aujourd'hui plus de 75% de notre électricité.

«Le choc des idées» : se forger sa propre opinion

À chaque instant, nous pouvons accéder à une multitude d'informations, sur tous les sujets et à partir de n'importe quel endroit. Paradoxalement, il est de plus en plus difficile de trouver des connaissances de base fiables, ce qui tend à renforcer les discours superficiels et les préjugés. Pour lutter contre cette tendance, la collection «Le choc des idées» propose un panorama inédit sur divers sujets d'actualité.

L'introduction et la conclusion de ces ouvrages, rédigées par des spécialistes impartiaux, apportent au lecteur le bagage nécessaire pour aborder sans complexe les arguments des deux contradicteurs. La partie de confrontation entre deux grandes positions antagonistes permet, quant à elle, de faire le tour des problématiques et des solutions proposées.

Courts, synthétiques et faciles d'accès, les livres de cette collection permettent au lecteur de se forger sa propre opinion, et d'échapper ainsi aux discours simplistes de certains autocrates de notre société.

Le sommaire

- L'énergie nucléaire : éléments d'introduction (Claude Stéphan)
- Le nucléaire doit continuer à produire notre électricité (Bertrand Barré)
- L'imposture nucléaire (Sophia Majnoni d'Intignano)
- Droit de réponse de Bertrand Barré
- Droit de réponse de Sophia Majnoni d'Intignano
- Conclusion (Claude Stéphan)

Les auteurs

- Claude Stéphan : directeur de recherche honoraire au CNRS.
- Bertrand Barré : ancien directeur de la communication scientifique d'Areva.
- Sophia Majnoni d'Intignano : chargée des questions nucléaires pour Greenpeace France.

informations pratiques

Titre : Faut-il renoncer au nucléaire ?
Collection : Le choc des idées
Éditeur : Le muscadier
Diffuseur : Pollen Diffusion (PL2D)
Nombre de pages : 128
Prix TTC : 9,90 euros
Date de parution : 21 février 2013
ISBN : 979-10-90685-14-7



Vendredi 8 Février 2013
BK

http://www.francematin.info/Faut-il-renoncer-au-nucleaire_a27200.html

Nucléaire : un choix de société ?

Le nucléaire est-il une force ou une faiblesse pour la transition énergétique en France ? Dans un ouvrage à paraître le 21 février, *Faut-il renoncer au nucléaire*, Bertrand Barré d'Areva et Sophie Majnoni d'Intignano de Greenpeace confrontent leurs arguments.

Site Web
www.energiesactu.fr



A l'occasion du deuxième anniversaire de la catastrophe de Fukushima et du débat national sur la transition énergétique, les éditions Le Muscadier ont choisi de donner la parole à deux experts de l'énergie nucléaire pour débattre de son avenir en France.

Bertrand Barré, conseiller scientifique auprès d'Areva jusqu'en 2012 et enseignant, et Sophia Majnoni d'Intignano, membre de Greenpeace, évoquent à tour de rôle leurs arguments, l'un en faveur d'une industrie garante de l'indépendance énergétique française, l'autre contre la poursuite d'un modèle dont les risques sur l'environnement et la santé sont sous-estimés. Et au centre de ce débat littéraire, Claude Stéphan, directeur de recherche au CNRS, expose les faits en bon médiateur : l'histoire du nucléaire français, la gestion des déchets ou encore les risques sanitaires connus.

Edité dans la collection *Le choc des idées*, ce petit ouvrage de 128 pages est une réussite pédagogique. Pédagogie nécessaire à l'heure d'un débat dont l'Etat voudrait que les citoyens s'emparent.

Les auteurs nous rappellent ainsi que le nucléaire a une importance toute particulière en France. Car s'il ne représente que 5,5% du mix énergétique mondial, il fournit 75% de l'électricité en France. Le pays se place ainsi en 2e position mondiale, après les Etats-Unis, avec un parc de 58 centrales.

France : "l'Arabie Saoudite de l'uranium appauvri"

Pour Bertrand Barré, « *comme les autres sources, et même comme toutes les activités humaines, [il] a des avantages et des inconvénients. Le vrai sujet du nucléaire, c'est l'énergie* ». Au rang des qualités, il cite notamment les émissions minimales de gaz à effet de serre, un coût de l'électricité stable et relativement bas, une énergie peu importée, domestique à 95%, ou encore une source d'emplois qualifiés non délocalisables.

Sans jamais dénigrer les énergies renouvelables ni remettre en question leur nécessaire développement pour se défaire de notre dépendance aux énergies fossiles, il met en avant les forces d'une énergie qu'il connaît bien. Selon lui, sans moyen de stockage massif de l'énergie « *qui changerait complètement la perspective* », le nucléaire est la seule énergie propre à pouvoir assurer une production électrique continue pour suppléer à l'intermittence des renouvelables telles que le solaire ou l'éolien. Il va même plus loin sur les possibilités d'avenir qu'offrirait une 4e génération de réacteurs nucléaires : « *Nous n'aurons plus besoin d'importer d'uranium. Nous serons alors "l'Arabie Saoudite de l'uranium appauvri"* ».

Une énergie à risques ?

Pour Sophia Majnoni d'Intignano, l'argument d'une énergie stable et propre ne tient pas face aux risques d'incidents, aux incertitudes sur le stockage des déchets nucléaires ou encore au prix croissant de l'énergie. A ces yeux, la « *notion d'acceptabilité du risque par les populations est un point majeur du débat sur le choix nucléaire* ».

Et ce risque serait sous-évalué par les experts comme par l'Etat. En cas de catastrophe similaire à celle de Fukushima, comment se protégerait la France ? Mal au vu des règles actuelles : « *Aujourd'hui 75% des Français vivent à moins de 75 km d'un réacteur nucléaire* », écrit-elle.

Deux expertises et deux points de vue donc que beaucoup d'éléments opposent. Mais ils se rejoignent sur deux points : l'augmentation du prix de l'énergie, et la priorité à réduire la dépendance de la France au pétrole, au gaz et au fioul en misant sur une profonde réforme des modes de transports.

L'ouvrage ne tranche donc pas le débat. Il donne les éléments de compréhension et de discussion. Car, conclue Claude Stéphan, « *l'énergie est un élément primordial de nos sociétés, il est de notre responsabilité de nous approprier la question plutôt que de la subir* ».

TOUT L'ATOME AU FORMAT POCHE

Florilège des arguments pro et anti-nucléaire

C'est aussi en librairie qu'a lieu le débat sur la transition énergétique. Les éditeurs ont-ils parié sur l'engouement des citoyens pour l'événement ? Toujours est-il qu'ils multiplient les ouvrages sur l'énergie. En ce 21 février, Le Muscadier fait paraître un livre sur le nucléaire. Faut-il ou non renoncer à l'atome ? La question est posée à deux connaisseurs aux points de vue radicalement opposés, Bertrand Barré (un ancien d'Areva) et Sophie Majnoni d'Intignano (de Greenpeace). Résultat : une très bonne synthèse, en 126 pages, des principaux arguments pro et anti-nucléaire. Parmi les éléments favorables à l'atome : ses faibles émissions de CO₂. Avec le nucléaire et les ENR, les rejets ne sont que de 6 à 30 gCO₂/kWh, contre 450 à 700 g/kWh dans le cas d'une centrale au gaz et 800 à 1 250 g/kWh avec le charbon, souligne Bertrand Barré. La représentante de Greenpeace estime au contraire que la solution au changement climatique n'est nullement à rechercher dans l'atome : « *le nucléaire est une technologie trop chère et trop longue à déployer au regard de l'urgence climatique. Selon l'AIE, il faudrait construire 30 réacteurs nucléaires par an d'ici à 2050 pour réduire de 4 % les émissions de gaz à effet de serre mondiales* ». Effectivement, on en est loin... Côté coûts, un futur EPR de Flamanville à 8,5 mds€ conduirait à un coût de production de l'électricité de plus de 100 €/MWh, contre 80 €/MWh pour l'éolien, constate Sophie Majnoni d'Intignano. Or « *en raison de l'évolution des normes de sûreté, le coût de construction d'un réacteur nucléaire a historiquement toujours augmenté – on parle de courbe d'apprentissage négative. On peut ainsi dire que le nucléaire s'éloigne chaque année un peu plus de la maturité économique, contrairement aux technologies renouvelables* ». Bertrand Barré se réfère pour sa part au rapport de la Cour des comptes de 2012 selon lequel « *avec un peu moins de 50 €/MWh, le nucléaire est bien la source d'électricité la plus économique en France avec la grande hydraulique* ». Quid du problème des déchets ? Ils sont gérables car ils ne représentent qu'un faible volume (moins de 2 kg par an et par Français), affirme l'ancien conseiller scientifique d'Areva. Du côté de Greenpeace, on évoque à l'inverse « *d'énormes quantités* », d'autant que « *l'industrie a tendance à utiliser une interprétation restrictive de la définition des déchets* ». Concernant les risques d'accidents, Bertrand Barré constate que le bilan humain du nucléaire est « *très inférieur* » à celui des énergies fossiles. Le nombre de morts prématurées par cancers est évalué jusqu'à 4 000 suite à la catastrophe de Tchernobyl alors que selon l'OMS, le charbon entraînerait plus de 1 million de décès chaque année à travers le monde ! « *Le nucléaire sûr n'existe pas* », rétorque Sophie Majnoni d'Intignano, qui regrette en France un « *système [...] organisé autour d'une négation du risque qui empêche tout véritable choix de société* ». La représentante de Greenpeace appelle donc à une plus grande transparence, estimant d'ailleurs qu'« *il ne serait pas impensable que les Français, en toute connaissance du risque nucléaire, décident que cette forme d'énergie est néanmoins acceptable* ».



« FAUT-IL RENONCER AU NUCLÉAIRE ? »

Un ouvrage des éditions Le Muscadier (collection « *Le choc des idées* »), à paraître le 21 février. Contradicteurs : Bertrand Barré et Sophie Majnoni d'Intignano. Médiateur : Claude Stéphan. 9,90 €

PARCOURS

Bertrand Barré a été conseiller scientifique auprès d'Areva jusqu'en 2012. Il est professeur émérite à l'Institut national des sciences et techniques nucléaires.

Sophie Majnoni d'Intignano est chargée de mission nucléaire à Greenpeace France.

Claude Stéphan est directeur de recherche honoraire au CNRS.

EXTRAIT

« *Toutes les sources d'énergie ont leurs inconvénients mais aucun n'est pire que ceux que causerait une pénurie d'énergie.* » B. Barré

À noter : Le Muscadier prépare un ouvrage sur le gaz de schiste, dont la parution est à ce jour prévue le 23 mai.

Carole Lanza

Faut-il renoncer au nucléaire ?

Posté le 22 février 2013 par [SFEN](#)

De nombreux ouvrages très récents prennent parti pour ou contre l'énergie nucléaire en France. L'originalité de cet opuscule est de formuler délibérément les deux positions en parallèle, fidèle en cela au titre de la collection « le choc des idées ».

Après une introduction par Claude Stephan, ancien physicien nucléaire au CNRS, Bertrand Barré*, ancien président de la SFEN, explique pourquoi, selon lui, **le nucléaire doit continuer à produire notre électricité**. Sophia Majnoni, de Greenpeace France, dénonce alors ce qu'elle appelle **l'imposture nucléaire**. Chacun des auteurs exerce alors son droit de réponse et l'ouvrage se termine par une conclusion rapide de l'introduit

Quelle que soit sa propre opinion sur ce sujet dont le [débat sur la transition énergétique](#) accentue encore l'actualité, il est intéressant de connaître les arguments de ceux qui ne la partagent pas...

Editions Le Muscadier, février 2013

126 pages, 9,90 €

*www.bertrandbarre.com





Vendredi 22
février 2013

Presse écrite
Bimestriel
5 000 ex



Faut-il renoncer au nucléaire ?

Bertrand BARRÉ, Sophia MAJNONI

De nombreux ouvrages très récents prennent parti pour ou contre l'énergie nucléaire en France. L'originalité de cet opuscule est de formuler délibérément les deux positions en parallèle, fidèle en cela au titre de la collection "le choc des idées".

Après une introduction par **Claude Stephan**, ancien physicien nucléaire au CNRS, **Bertrand Barré***, ancien président de la SFEN, explique pourquoi, selon

lui, **le nucléaire doit continuer à produire notre électricité**. **Sophia Majnoni**, de Greenpeace France, dénonce alors ce qu'elle appelle **l'imposture nucléaire**. Chacun des auteurs exerce alors son droit de réponse et l'ouvrage se termine par une conclusion rapide de Cl. Stephan.

Quelle que soit sa propre opinion sur ce sujet dont le débat sur la transition énergétique

accentue encore l'actualité, il est intéressant de connaître les arguments de ceux qui ne la partagent pas...

Editions Le Muscadier
Collection "Le choc des idées"
ISBN : 979-10-90685-14-7
128 pages
Prix : 9,90 euros
Parution en février 2013

* www.bertrandbarre.com

Publié le 25/02/2013
Mis à jour le 25/02/2013 à 4h16

réactions



L'impossible débat sur le nucléaire

Réunir dans un même livre un pro et un antinucléaire pour répondre à la question «faut-il renoncer au nucléaire?»... La prouesse a été réalisée par les Editions Le Muscadier, dont le petit ouvrage sort le 21 février. Las: encore une fois, on assiste plus à un dialogue de sourds qu'à un véritable débat.



- Des jeunes gens plongent dans la mer en face de la centrale nucléaire de Mihama, au Japon, juillet 2011. REUTERS/Issei Kato -

L'AUTEUR

Catherine Bernard



Journaliste.

Ses articles

Beaucoup de pays débattent du nucléaire. Certains décident de s'en passer (l'Allemagne), d'autres s'en accommodent (la Suède) quand certains pensent à réinvestir (la Grande-Bretagne).

En France, le débat, malheureusement, est presque constamment faussé: ici, les pro ou antinucléaires ne discutent pas, ils assènent chacun leurs raisonnements dans un dialogue de sourds plutôt lassant.

La raison de cette véritable guerre de religion est sans doute à chercher dans l'omniprésence du nucléaire dans l'Hexagone: ici, il représente plus des trois quarts de la production d'électricité, contre 15% à 40 % dans les autres pays très nucléarisés (38% par exemple en Suède, l'un des pays les plus dépendants à l'atome). Pour les tenants du nucléaire, accepter les critiques, c'est donc prendre le risque d'une remise en cause complète —et forcément délicate— du système électrique français. Et pour ses opposants, le pragmatisme est chez nous d'autant moins de mise que les travers qu'ils imputent à l'atome sont ici exacerbés.



Spécialisées dans le «choc des idées», les éditions Le Muscadier ont tenté de rouvrir le dialogue dans un ouvrage: *Faut-il renoncer au nucléaire?*. Elles ont invité d'un côté Bertrand Barré, ex du CEA et d'Areva, et spécialisé dans la pédagogie du nucléaire. Et de l'autre, Sophia Majnoni d'Intignano, chargée de mission nucléaire à Greenpeace France.

Le débat est introduit par un modérateur, le scientifique Claude Stéphan, qui rappelle dans une longue introduction l'origine et les caractéristiques de l'électricité d'origine nucléaire. Chacun des deux protagonistes a ensuite pris la plume pour présenter ses arguments, puis l'a reprise pour répondre à son interlocuteur.

Las. Pour les habitués du sujet, ce livre n'apporte aucun argument nouveau. Comme si, quoiqu'il arrive —en matière de sécurité comme de technologie ou d'économie—, l'actualité ne faisait qu'appuyer les argumentations des uns et des autres, sans jamais les remettre en cause, ouvrir de nouveaux horizons, ou inciter au pragmatisme. Bref, on assiste une fois encore, à un dialogue de sourds.

Voici donc les arguments des deux protagonistes:

La raison de cette véritable guerre de religion est sans doute à chercher dans l'omniprésence du nucléaire dans l'Hexagone: ici, il représente plus des trois quarts de la production d'électricité, contre 15% à 40 % dans les autres pays très nucléarisés (38% par exemple en Suède, l'un des pays les plus dépendants à l'atome). Pour les tenants du nucléaire, accepter les critiques, c'est donc prendre le risque d'une remise en cause complète —et forcément délicate— du système électrique français. Et pour ses opposants, le pragmatisme est chez nous d'autant moins de mise que les travers qu'ils imputent à l'atome sont ici exacerbés.



Spécialisées dans le «choc des idées», les éditions Le Muscadier ont tenté de rouvrir le dialogue dans un ouvrage: *Faut-il renoncer au nucléaire?*. Elles ont invité d'un côté Bertrand Barré, ex du CEA et d'Areva, et spécialisé dans la pédagogie du nucléaire. Et de l'autre, Sophia Majnoni d'Intignano, chargée de mission nucléaire à Greenpeace France.

Le débat est introduit par un modérateur, le scientifique Claude Stéphan, qui rappelle dans une longue introduction l'origine et les caractéristiques de l'électricité d'origine nucléaire. Chacun des deux protagonistes a ensuite pris la plume pour présenter ses arguments, puis l'a reprise pour répondre à son interlocuteur.

Las. Pour les habitués du sujet, ce livre n'apporte aucun argument nouveau. Comme si, quoiqu'il arrive —en matière de sécurité comme de technologie ou d'économie—, l'actualité ne faisait qu'appuyer les argumentations des uns et des autres, sans jamais les remettre en cause, ouvrir de nouveaux horizons, ou inciter au pragmatisme. Bref, on assiste une fois encore, à un dialogue de sourds.

Voici donc les arguments des deux protagonistes:

Bertrand Barré, défenseur du nucléaire

- Le nucléaire fournit de l'électricité de base, presque sans émissions de CO₂, à un coût stable, très peu dépendant des cours erratiques des matières premières, et compétitif.
- C'est une énergie presque domestique, source importante d'exportations pour la France comme d'emplois nombreux et qualifiés.
- Le nucléaire intègre dans son coût ses «externalités» (démantèlement des centrales, gestion des déchets...), ses déchets sont tout à fait gérables, et son impact sur la santé publique, malgré une poignée d'accidents graves, reste très inférieur à celui des énergies fossiles concurrentes.
- Enfin, l'énergie nucléaire ne sera pas limitée par les ressources naturelles avant de nombreux siècles. L'Allemagne est d'autant moins un exemple à suivre que nous sommes trois fois plus dépendant de l'atome que notre voisin d'outre-Rhin.

Sophia Majnoni d'Intignano, opposée au nucléaire

- Le nucléaire soulève la question de la pollution radioactive: problématique des déchets, risque d'accident majeur, contribution à la prolifération nucléaire. Or ce risque est constamment minimisé.
- Il ne résout pas les questions d'indépendance énergétique puisque la France consomme toujours autant de pétrole aujourd'hui qu'en 1975 et autant que ses voisins moins ou pas nucléarisés. L'uranium en outre est importé.
- L'abondance de l'électricité produite par les centrales a induit des surconsommations d'électricité, notamment via le développement du chauffage électrique, qui contraint à son tour à un surdimensionnement du parc électrique pour parer aux pics hivernaux de consommation.
- Certaines externalités sont prises en compte, mais sont sous-évaluées, d'autres sont évacuées comme le coût des accidents majeurs (qui ne sont pas assurés).
- Le coût du nucléaire est amené à augmenter fortement et sa compétitivité est mise en cause.

Tout ceci n'est pas inintéressant certes, mais franchement, les positions restent si obtuses... Et l'impression de déjà entendu est si prégnante...

Lundi 25 février 2013

Site Web
www.slate.fr

1 200 000 visiteurs / mois

Nos questions

Voici donc les questions que l'on aurait bien aimé voir posées:

- Le nucléaire pour quels usages? Pour qui ne souhaite pas se passer de nucléaire, mais simplement réfléchir à son importance dans le mix énergétique français: le nucléaire doit-il répondre à tous les besoins électriques du pays comme aujourd'hui, ou simplement aux besoins de base? Quelle serait, du point de vue des pro-nucléaires, sa part idéale dans un futur mix-énergétique? 75%? 50%? 30%?
- Quel mix électrique serait idéal du point de vue des anti-nucléaires? A quel rythme faire baisser la part du nucléaire?
- Quelle part doit occuper l'électricité dans le mix énergétique français? En France, cette part est plus importante que chez plusieurs de nos voisins. Est-il souhaitable de la diminuer, ou pas? Car c'est aussi une façon de «traiter» la question nucléaire.
- Peut-on chercher une méthodologie pour évaluer les risques du nucléaire à court et long terme sans tomber dans la caricature? D'un côté, Greenpeace demande de calculer les risques de pollution radioactive au sens large, y compris dans la prolifération des armes nucléaires; Bertrand Barré lui se limite à comptabiliser les personnes décédées à la suite des accidents nucléaires (5 décès directs à Fukushima/ quelques milliers de décès prématurés des suites de Tchernobyl) et les compare au million de décès imputés chaque année au charbon (notamment via la pollution). Tout ceci n'est guère satisfaisant...
- Quelles propositions sont faites par les pro et antinucléaires pour intégrer au coût de **chaque** énergie, quelle qu'elle soit, ses externalités négatives en termes d'émissions de CO₂, de destruction durable des terres occupées (mines, centrales, etc.), de matériaux rares, de démantèlement, de gestion des déchets... Ne doit-on pas intégrer dans le coût du nucléaire non seulement le coût des accidents majeurs mais aussi leur coût sociétal (que coûte l'impossibilité d'habiter et d'exploiter une partie du territoire d'un pays pendant des siècles?).
- Comment calculer le taux d'indépendance énergétique d'un pays comme la France: doit-on ou non intégrer les importations d'uranium à la facture énergétique? L'indépendance énergétique doit-elle être calculée sur une base hexagonale ou européenne? Comment réduire la consommation de pétrole?
- Comment évaluer le coût des différentes énergies en France à l'horizon 2025?

Bref, si jamais les deux protagonistes voulaient bien sortir de leurs rôles traditionnels et élargir le débat...

Catherine Bernard

<http://www.slate.fr/story/68277/nucleaire-debat-impossible>



Mardi 5 mars 2013

Radio



"CET OUVRAGE EST INTÉRESSANT CAR ON PEUT ENFIN SE FORGER SA PROPRE OPINION SUR UNE QUESTION TRÈS COMPLIQUÉE À L'HEURE OÙ L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE PRODUIT ENCORE PLUS DES TROIS QUARTS DE L'ÉLECTRICITÉ FRANÇAISE."

YOLAINE DE LA BIGNE

À l'occasion des 2 ans de la catastrophe Fukushima, Yolaine de la Bigne évoquait le livre *Faut-il renoncer au nucléaire ?* dans sa chronique « La question environnement » sur Europe 1

Podcast : <http://www.europe1.fr/MediaCenter/Emissions/La-question-environnement/Sons/Fukushima-deux-ans-deja-1436123/>

Faut-il renoncer au nucléaire ? NEW!

Auteur(s) : Bertrand Barré, Sophia Majnoni d'Intignano, Claude Stéphan

Editeur : Editions du Muscadier

Date de parution : 21/02/2013, prix indicatif : 9.9 Euros

1406 lectures

[Acheter](#)

L'énergie nucléaire produit aujourd'hui plus des trois quarts de l'électricité française. Mais l'atome n'alimente pas que nos centrales : depuis bientôt 50 ans, il alimente également un débat houleux entre pro- et anti-nucléaires. Au moment où la France s'apprête à prendre des décisions cruciales pour son avenir énergétique, chaque citoyen doit pouvoir disposer des clés qui lui permettront de prendre position sans a priori partisan. C'est l'objectif de ce livre, qui confronte deux points de vue antagonistes, sous la conciliation d'un spécialiste. Quels enjeux ? Quels risques ? Quelles perspectives ? Quelles alternatives ? Plongé au cœur du débat, chacun pourra juger de la pertinence économique, sociale et écologique des différentes voies proposées.

A ce titre, cet ouvrage confronte les points de vue d'un directeur de recherche honoraire au CNRS (Claude Stéphan), d'un ancien directeur de la communication scientifique d'Areva (Bertrand Barré) et de Sophia Majnoni d'Intignano : chargée des questions nucléaires pour Greenpeace France.

http://www.notre-planete.info/actualites/livre_dvd.php?id=485

Nucléaire : ce qui a changé depuis Fukushima

Il y a deux ans la catastrophe nucléaire de Fukushima faisait 19 000 morts. Aujourd'hui si la méfiance à l'égard de l'atome s'est renforcée, de nombreux pays misent encore dessus pour assurer leur indépendance énergétique.

Site Web
www.energiesactu.fr



C'était le 11 mars 2011. Un séisme suivi d'un tsunami ont eu raison de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi, au point que l'accident a été classé au niveau 7, le plus élevé sur l'échelle internationale des événements nucléaires, comme cela avait été le cas pour Tchernobyl en 1986. Il y a donc un avant et un après Fukushima.

Le Japon a, dans un premier temps, arrêté l'ensemble de son activité nucléaire. Mais la crise économique et le changement de majorité ont, semble-t-il, eu raison de la décision première, et somme toute logique dans un pays traumatisé. Et le Japon se dit aujourd'hui prêt à redémarrer ses réacteurs. Même si aucun calendrier n'est encore défini. Le ministre japonais de l'Industrie a jugé le 5 mars impossible de prévoir le nombre de réacteurs nucléaires qui pourraient être remis en exploitation au Japon d'ici à la fin de l'année. "De nouvelles règles plus sévères seront adoptées en juillet et ensuite débiteront les passages en revue des réacteurs nucléaires", a rappelé pour sa part un porte-parole de l'Autorité de régulation nucléaire.

Pourtant, la décision ne se fera pas sans réaction : Une enquête publiée le mois dernier par le journal Asahi a montré que 55% des Japonais voulaient voir leur pays abandonner le nucléaire d'ici les années 2030 et 12% à une date ultérieure. Seuls 18% souhaitent conserver indéfiniment l'atome.

Ailleurs dans le monde, l'accident a également eu d'importantes conséquences. En Europe notamment. L'Autriche, le Danemark, la Grèce, l'Irlande et la Pologne ont interdit toute nouvelle construction de centrale. L'Allemagne, quant à elle, a décidé dès l'an 2000 de sortir du nucléaire, fermant deux centrales en 2003 et 2005.

Et sa détermination a été renforcée après la catastrophe nucléaire japonaise : le plus peuplé des Etats européens a décidé en mai 2012 de fermer huit centrales sur les 17 restantes et fixé à 2022 la sortie totale du nucléaire. Une politique baptisée « Energiewende » (« Virage énergétique ») qui suppose de trouver des solutions énergétiques de remplacement pour couvrir 22% de ses des besoins électriques auparavant satisfaits par le nucléaire.

La France ne vire pas de bord

En France, en revanche, le choix nucléaire a été confirmé, mais légèrement confiné. Il faut dire qu'en assurant 75% de ses besoins en électricité, le parc nucléaire national possède un poids considérable. Le pays a ainsi poursuivi son programme dans le domaine en continuant la construction de l'EPR, réacteur de 3e génération, ainsi que la recherche sur les réacteurs de 4e génération et Iter, réacteur test pour la fusion.

Mais l'élection, il y a un an, du Président François Hollande a un peu modifié la donne énergétique française, ce dernier s'engageant à réduire la part du nucléaire dans la production d'électricité française de 75% à 50% d'ici 2025.

L'ASN, chargée de prescrire les règles de sûreté, a, par ailleurs, présenté en juin 2012 une liste de 32 nouvelles prescriptions destinées à améliorer le niveau de sûreté. Ces règles doivent être mises en œuvre jusqu'en 2018 et devraient coûter 10 milliards d'euros, selon les estimations communiquées par EDF.

Mais le pays n'échappe pas aux interrogations et aux réticences constatées ailleurs. « Cette notion d'acceptabilité du risque par les populations est un point majeur du débat sur le choix nucléaire », écrit Sophia Majnoni d'Intignano, membre de Greenpeace, dans l'ouvrage *Faut-il renoncer au nucléaire*, en débat avec l'ancien expert d'Areva Bertrand Barré.

Pour l'heure, la France ne semble pas prendre le chemin emprunté par son voisin allemand. Elle n'est d'ailleurs pas isolée. La construction de centrales nucléaires se poursuit au Royaume-Uni, en Finlande, et plus loin en Afrique du Sud, en Inde ou en Chine.

<http://www.energiesactu.fr/environnement/nuclaire-ce-qui-change-depuis-fukushima>



Jeudi 12 mars
2013

Radio
734 000 auditeurs

SERVICE PUBLIC



"L'IDÉE DE L'AGRICULTURE
BIOLOGIQUE VIENT DU COURANT
AGRAIRE, COURANT TRÈS POUJADISTE
ET ANTI-MODERNISTE"

GIL RIVIÈRE-WEKSTEIN

par Guillaume Erner
du lundi au vendredi de 10 à 11h

Sophia Majnoni d'Intignano et Bertrand Barré étaient invités sur Service public pour répondre à la question du jour : « Deux ans après Fukushima, peut-on sortir du nucléaire ? »

Podcast : <http://www.franceinter.fr/player/reecouter?play=583861>

Bulletin Quotidien



Mardi
19 mars
2013

Presse écrite
Quotidien
1 100 ex

A LIRE <

"Faut-il renoncer au nucléaire ?" par MM. Claude STEPHAN, Bertrand BARRE et Mme Sophia MAJNONI d'INTIGNANO (chez lemuscadier) : L'énergie nucléaire produit aujourd'hui plus des trois quarts de l'électricité française. Mais, depuis bientôt cinquante ans, il alimente un débat houleux entre les pro et anti-nucléaires. Au moment où la France s'apprête à prendre des décisions cruciales pour son avenir énergétique, les auteurs de cet ouvrage souhaitent donner au citoyen les clés lui permettant de prendre position sans a priori partisan. Sous la conciliation d'un médiateur, M. Claude STEPHAN, directeur de recherche honoraire au CNRS, deux contradictoires s'opposent et proposent différentes voies économiques, sociales et écologiques afin de se forger réellement une opinion : d'un côté M. Bertrand BARRE, professeur au conseil d'enseignement de l'Institut national des sciences et techniques nucléaires, ancien conseiller scientifique d'Areva, ancien directeur de la recherche de la Compagnie générale des matières nucléaires-Cogema, ancien directeur des réacteurs nucléaires du Commissariat à l'énergie atomique-CEA, de l'autre Mme Sophia MAJNONI d'INTIGNANO, chargée de mission nucléaire à Greenpeace, ancienne collaboratrice d'Henri CUQ au ministère délégué aux Relations avec le Parlement.

Publié le 23/03/2013
Mis à jour le 23/03/2013 à 12h58

17 réactions

0 22

Poursuivons le débat sur le nucléaire

Deux spécialistes du nucléaire, auteurs d'un récent ouvrage sur le sujet, ont répondu à nos questions.



- La centrale nucléaire belge de Doel, août 2012. REUTERS/Francois Lenoir -

L'AUTEUR

Catherine Bernard



Journaliste.

Bertrand Barré, ex du CEA et d'Areva, spécialisé dans la pédagogie du nucléaire et Sophia Majnoni d'Intignano, chargée de mission nucléaire à Greenpeace France, ont débattu du nucléaire dans un récent ouvrage intitulé *Faut-il renoncer au nucléaire?* et dont nous avons rendu compte ici même.

Mais nous constatons qu'il restait de nombreuses questions qui n'étaient pas abordées. Pour Slate.fr, ils ont accepté de poursuivre la discussion.

Question à Bertrand Barré: Sans nécessairement renoncer au nucléaire, ne doit-on pas réduire son poids dans le mix électrique français? Dans les autres pays nucléarisés, celui-ci n'excède jamais 40%...

BB: Si la France était électriquement isolée, la part idéale du nucléaire se situerait entre 60% et 65% de la production électrique.

Mais nous sommes reliés à nos voisins européens, et le serons de plus en plus, et la part d'électricité nucléaire de l'Union européenne est un peu inférieure à 30%. Toute l'électricité nucléaire que nous exportons, c'est autant de moins d'émissions de gaz à effet de serre, et peu importe s'ils sont émis à Paris, Berlin ou Madrid.

Je rappelle que le chiffre de 75% (de production électrique à base de nucléaire, NDLR) doit plus au hasard qu'à la planification: en 1974, on avait surestimé la croissance à venir de la consommation d'électricité, et sous-estimé la disponibilité des centrales. Ceci dit, une fois les centrales construites et amorties, c'est un gâchis de les arrêter tant que leur sûreté n'est pas en cause.

Rappelons aussi que le nucléaire ne représente que 40% du bilan français en énergie primaires contre 50% aux énergies fossiles, et 10% renouvelables. Ce n'est pas si déséquilibré que cela quand on pense aux 81% d'énergies fossiles dans le bilan mondial et aux 75% de l'Union européenne. J'aimerais fort que la croissance des renouvelables se fasse surtout aux dépens des fossiles!

Question à Sophia Majnoni d'Intignano: Le nucléaire représentant les trois quarts de la production d'électricité française, peut-on vraiment militer pour sa disparition totale ou peut-on accepter une certaine dose de nucléaire? A quoi ressemblerait le futur mix électrique français que vous appelleriez de vos vœux?

Question à Bertrand Barré: Sans nécessairement renoncer au nucléaire, ne doit-on pas réduire son poids dans le mix électrique français? Dans les autres pays nucléarisés, celui-ci n'excède jamais 40%...

BB: Si la France était électriquement isolée, la part idéale du nucléaire se situerait entre 60% et 65% de la production électrique.

Mais nous sommes reliés à nos voisins européens, et le serons de plus en plus, et la part d'électricité nucléaire de l'Union européenne est un peu inférieure à 30%. Toute l'électricité nucléaire que nous exportons, c'est autant de moins d'émissions de gaz à effet de serre, et peu importe s'ils sont émis à Paris, Berlin ou Madrid.

Je rappelle que le chiffre de 75% (de production électrique à base de nucléaire, NDLR) doit plus au hasard qu'à la planification: en 1974, on avait surestimé la croissance à venir de la consommation d'électricité, et sous-estimé la disponibilité des centrales. Ceci dit, une fois les centrales construites et amorties, c'est un gâchis de les arrêter tant que leur sûreté n'est pas en cause.

Rappelons aussi que le nucléaire ne représente que 40% du bilan français en énergie primaires contre 50% aux énergies fossiles, et 10% renouvelables. Ce n'est pas si déséquilibré que cela quand on pense aux 81% d'énergies fossiles dans le bilan mondial et aux 75% de l'Union européenne. J'aimerais fort que la croissance des renouvelables se fasse surtout aux dépens des fossiles!

Question à Sophia Majnoni d'Intignano: Le nucléaire

SM: Baisser la part du nucléaire dans le mix énergétique fait mécaniquement baisser l'occurrence du risque d'un accident nucléaire, mais ne le fait pas disparaître. Si d'autres technologies sont disponibles à des prix compétitifs, il n'y a aucune raison valable de conserver une quantité, même infime, de nucléaire dans le mix électrique.

Rappelons aussi qu'en 2017, 80% du parc nucléaire français aura atteint sa durée de fonctionnement initialement fixée à 30 ans. Maintenir une part de nucléaire signifierait donc ou bien prolonger la vie des vieux réacteurs en augmentant le risque d'accident ou bien construire de nouveaux réacteurs, le seul aujourd'hui autorisé à la construction en France étant l'EPR qui produit une électricité à plus de 100 euros le MWh, donc deux fois le prix du marché et 20% plus cher que l'éolien dont les prix baissent encore.

Greenpeace a publié en février 2013 un **scénario de transition énergétique** pour la France qui nous amènerait vers un mix énergétique décarboné et renouvelable à horizon 2050. Dans ce scénario, Greenpeace démontre qu'il est possible de se passer de l'énergie nucléaire dès 2031.

Question à Bertrand Barré et Sophia Majnoni d'Intignano: Avec le nucléaire, la France ne s'est-elle pas habituée à consommer trop d'électricité? Est-il souhaitable de diminuer la part de l'électricité dans le mix énergétique hexagonal?

BB: L'électrification est –avec l'efficacité énergétique et la réduction des gaspillages– un moyen efficace de réduire notre consommation de combustibles fossiles.

J'appelle de mes vœux les véhicules électriques et hybrides rechargeables, et le développement des pompes à chaleur. On peut électrifier davantage notre bilan énergétique.

SM: L'énergie nucléaire a la particularité de présenter une courbe d'apprentissage négative, à savoir que le coût de la technologie n'a fait qu'augmenter depuis le raccordement du premier réacteur, notamment en raison de l'évolution des standards de sûreté au fil des accidents.

A l'inverse, les technologies renouvelables comme le solaire ou l'éolien voient leur coût diminuer régulièrement. A 80 euros le MWh, l'éolien terrestre est aujourd'hui déjà plus compétitif en France que le nouveau nucléaire produit par l'EPR et devrait atteindre 50 euros à 60 euros le MWh à l'horizon 2030. Le solaire atteindra la parité réseau en France d'ici à 2016 et reviendra à environ 55 euros à 70 euros le MWh en 2030.

Concernant le nucléaire, si le parc doit être remplacé après 40 ans de fonctionnement par des EPR, le prix du MWh nucléaire bondira alors à plus de 100 euros (actuel coût de production de l'EPR). Si la durée de vie des réacteurs est prolongée, le coût dépendra des améliorations de sûreté qui seront exigées par l'ASN. EDF parle en tout de 55 milliards d'euros d'investissement jusqu'à 2025, ce qui d'après la Cour des comptes amènerait le prix du MWh à 55 euros à cette date.

Question à Bertrand Barré et Sophia Majnoni d'Intignano: Pour comparer le prix des différentes sources d'énergie, il est nécessaire d'intégrer les éventuels dommages qu'elles causent à l'environnement –émissions polluantes, contamination radioactive des sols, accidents graves mal assurés...– ou à la santé humaine, autrement dit leurs externalités négatives. Quelles externalités vous semblent actuellement pas ou mal intégrées dans le coût de chacune des sources de production d'électricité utilisées?

SM: L'énergie nucléaire a la particularité de présenter une courbe d'apprentissage négative, à savoir que le coût de la technologie n'a fait qu'augmenter depuis le raccordement du premier réacteur, notamment en raison de révolutions des standards de sûreté au fil des accidents.

À l'inverse, les technologies renouvelables comme le solaire ou l'éolien voient leur coût diminuer régulièrement. À 80 euros le MWh, l'éolien terrestre est aujourd'hui déjà plus compétitif en France que le nouveau nucléaire produit par l'EPR et devrait atteindre 50 euros à 60 euros le MWh à l'horizon 2030. Le solaire atteindra la parité réseau en France d'ici à 2016 et reviendra à environ 55 euros à 70 euros le MWh en 2030.

Concernant le nucléaire, si le parc doit être remplacé après 40 ans de fonctionnement par des EPR, le prix du MWh nucléaire bondira alors à plus de 100 euros (actuel coût de production de l'EPR). Si la durée de vie des réacteurs est prolongée, le coût dépendra des améliorations de sûreté exigées par l'ASN. EDF parle en tout de 55 milliards d'euros d'investissement jusqu'à 2025, ce qui d'après la Cour des comptes amènerait le prix du MWh à 55 euros à cette date.

Question à Bertrand Barré et Sophia Majnoni d'Intignano: Pour comparer le prix des différentes sources d'énergie, il est nécessaire d'intégrer les éventuels dommages qu'elles causent à l'environnement — émissions polluantes, contamination radioactive des sols, accidents graves mal assurés... — ou à la santé humaine, autrement dit leurs externalités négatives. Quelles externalités vous semblent actuellement pas ou mal intégrées dans le coût de

BB: Le plus clair manque est le coût des émissions de gaz à effet de serre. Que représentent, en perte de terre habitable, 500 km² de contamination radioactive par rapport à une élévation de 2 mètres du niveau des océans?

Concernant l'assurance du nucléaire, c'est une vraie question, mais je ne vois pas comment y répondre: depuis plus de 50 ans, nous n'avons connu que 2 accidents nucléaires ayant entraîné une contamination importante (Tchernobyl et Fukushima).

Deux de trop, certes, mais comment fonder des statistiques valables sur deux événements? Et sans statistiques, sur quoi fonder des primes d'assurance? Peut-on assurer Génissiat (un barrage hydro-électrique sur le Rhône, NDLR) contre l'inondation brutale de tout Grenoble sur 2 m de profondeur?

SM: Pour le pétrole par exemple, les émissions de CO₂ et les impacts sur le réchauffement climatique de la combustion de l'essence ne sont pas pris en compte dans le prix du produit final.

Concernant les énergies renouvelables, le principal débat porte sur les impacts sanitaires de l'extraction des terres rares ou encore de certaines matières premières toxiques comme le cadmium.

De nombreuses initiatives ont été mises en place pour économiser ces ressources et gérer leur toxicité. Notamment, il est obligatoire de présenter des plans de démantèlement et de mettre en place des filières de récupération. Cette externalité est donc prise en compte, pas celle de l'impact de l'extraction de l'uranium.

De même, les producteurs d'électricité renouvelables sont obligés de s'assurer à hauteur du risque d'accident.

C'est là toute la nuance avec l'industrie nucléaire. Si celle-ci n'assure pas ses centrales à hauteur des montants réels du risque d'accident, évalués par l'IRSN à plusieurs centaines de milliards d'euros, c'est que ce type d'évènement est tout simplement inassurable.

Par ailleurs, c'est une industrie du temps long avec de nombreuses incertitudes à la fois technologiques et politiques, ce qui n'est pas le cas des ENR.

L'évaluation économique de chaque externalité pourrait être un moyen de les comparer, sauf que cette évaluation n'est aujourd'hui ni exhaustive ni transparente dans le cas de la filière nucléaire, même si des progrès ont été faits pour publier des chiffres plus sérieux.

À titre d'exemple, le projet d'enfouissement de Bure était annoncé pour une quinzaine de milliards d'euros, en 2010 l'Andra parlait de plus de 30 milliards d'euros alors même que le chantier n'est absolument pas achevé.

Question à Bertrand Barré et Sophia Majnoni d'Intignano: Comment calculer le taux d'indépendance énergétique d'un pays comme la France. Doit-on intégrer l'uranium importé qui ne rentre pas dans le calcul de ce ratio? L'indépendance énergétique doit-elle être calculée sur une base hexagonale ou européenne?

BB: L'indépendance énergétique est une notion un peu abstraite que j'utilise peu: pour moi, l'important, c'est la sécurité d'approvisionnement et la ponction sur l'économie nationale que constituent nos importations de pétrole et de gaz.

Par exemple, l'énergie éolienne contribue sans ambiguïté à notre indépendance énergétique, mais elle est fortement tributaire d'aléas climatiques qui nous dépassent, alors que nous importons notre uranium sans mettre en cause la sécurité d'approvisionnement de nos centrales nucléaires (stocks stratégiques, diversité géopolitique de nos approvisionnements, recyclage et, bien sûr, à terme, utilisation de notre uranium appauvri national dans les surgénérateurs).

Par ailleurs, c'est une industrie du temps long avec de nombreuses incertitudes à la fois technologiques et politiques, ce qui n'est pas le cas des ENR.

L'évaluation économique de chaque externalité pourrait être un moyen de les comparer, sauf que cette évaluation n'est aujourd'hui ni exhaustive ni transparente dans le cas de la filière nucléaire, même si des progrès ont été faits pour publier des chiffres plus sérieux.

À titre d'exemple, le projet d'enfouissement de Bure était annoncé pour une quinzaine de milliards d'euros, en 2010 l'Andra parlait de plus de 30 milliards d'euros alors même que le chantier n'est absolument pas achevé.

Question à Bertrand Barré et Sophia Majnoni d'Intignano:

Comment calculer le taux d'indépendance énergétique d'un pays comme la France. Doit-on intégrer l'uranium importé qui ne rentre pas dans le calcul de ce ratio? L'indépendance énergétique doit-elle être calculée sur une base hexagonale ou européenne?

BB: L'indépendance énergétique est une notion un peu abstraite que j'utilise peu: pour moi, l'important, c'est la sécurité d'approvisionnement et la ponction sur l'économie nationale que constituent nos importations de pétrole et de gaz.

Par exemple, l'énergie éolienne contribue sans ambiguïté à notre indépendance énergétique, mais elle est fortement tributaire d'aléas climatiques qui nous dépassent, alors que nous importons notre uranium sans mettre en cause la sécurité d'approvisionnement de nos centrales nucléaires (stocks stratégiques, diversité géopolitique de nos approvisionnements, recyclage et, bien sûr, à terme, utilisation de notre uranium appauvri national dans les surgénérateurs).

Il va de soi qu'il faut intégrer le coût de nos importations d'uranium dans la facture énergétique annuelle, mais il faudra une loupe pour trouver ces quelque 800 millions d'euros, perdus dans les 60 milliards et plus des importations de pétrole et de gaz. Il faudrait aussi retrancher le solde excédentaire de nos exportations d'électricité.

Au plan européen, ce n'est pas non plus le taux de dépendance qui m'inquiète le plus, mais le poids de la Russie et du Moyen-Orient dans cette dépendance.

SM: L'indépendance énergétique est un concept marketing développé par les politiques pour vendre le programme nucléaire.

L'uranium est extrait à l'étranger et en grande majorité dans des pays politiquement instables comme le Niger où le groupe Areva est en négociations perpétuelles avec le gouvernement d'un côté, les touaregs de l'autre.

De plus, les calculs de taux d'indépendance énergétiques faits par les services du gouvernement s'appuient sur l'énergie primaire qui gonfle artificiellement la place du nucléaire dans le mix énergétique, le rendement de cette technologie se situant aux alentours de 30%.

Avec des méthodes de calculs différentes, on arrive plutôt à des taux d'indépendance entre 10% et 15%, donc moins importants qu'au moment de la construction du parc nucléaire.

Quant à la question de savoir si ce calcul doit se faire sur une base française ou européenne, la construction d'une Europe de l'énergie est loin d'être achevée. Cependant, dans les faits, nous exportons et importons tous les jours de l'électricité des pays voisins et l'harmonisation des politiques énergétiques, au moins dans le secteur de l'électricité, semblent de plus en plus à terme inévitable.

Propos recueillis par Catherine Bernard



ENVIRONNEMENT - L'Humanité le 5 Avril 2013

La terre en mouvements

Nucléaire en débat : la scission atomique

Mots clés : [Energie nucléaire](#), [uranium](#),

En 1937, deux chimistes allemands tentaient de synthétiser des noyaux plus lourds que l'uranium. L'opération consistait à bombarder ce dernier avec des neutrons. Il en ressortira que son noyau se casse en deux fragments – ce que l'on appellera fission – et que si l'on additionne les masses de chacun de ces fragments, on obtient une masse inférieure à la celle de l'uranium d'origine. Qu'est devenue la part manquante ? Elle s'est transformée en énergie, laquelle s'avère considérable. La ressource nucléaire vient de naître et, avec elle, les espoirs, les craintes et les disputes. « L'atome n'alimente pas que nos centrales : depuis cinquante ans, il alimente également un débat houleux entre pro et antinucléaires », notent ainsi les toutes jeunes éditions du Muscadier en présentation de leur nouveau ouvrage, *Faut-il renoncer au nucléaire ?* (1). Deux ans après l'accident de Fukushima et alors que la France parle d'engager sa transition énergétique, l'ouvrage confronte les points de vue de deux acteurs aux regards divergents. Celui de Christian Barré, d'une part, ex du CEA (Commissariat à l'énergie atomique), aujourd'hui conseiller scientifique d'Areva ; celui de Sophia Majnoni, d'Intignano, de l'autre, ex-conseillère technique au sein du gouvernement Villepin, aujourd'hui responsable de la stratégie antinucléaire de Greenpeace. Les éditions leur ont adjoint un modérateur en la personne de Claude Stéphan, directeur de recherche honoraire au CNRS, chargé de replacer les termes du débat. La question des déchets, celle de la durabilité de la ressource ou de l'autonomie énergétique comptent au rang des majeures. Celle de la sécurité et des risques aussi, forcément. Il en résulte un ouvrage qui a la courtoisie et surtout l'intérêt de laisser chacun aller jusqu'au bout de ses arguments et qui met en relief, in fine, la complexité des enjeux et celle des décisions à prendre.

(1) 126 pages, 9,90 euros.

Marie-Noëlle Bertrand

<http://www.humanite.fr/une-planete-et-des-hommes/nucleaire-en-debat-la-scission-atomique-5194>



Vendredi 5,
samedi 6 et
dimanche 7 avril
2013

Presse écrite
Quotidien
46 929 exemplaires

LA TERRE EN MOUVEMENTS

Nucléaire en débat : la scission atomique

En 1937, deux chimistes allemands tentaient de synthétiser des noyaux plus lourds que l'uranium. L'opération consistait à bombardier ce dernier avec des neutrons. Il en ressortira que son noyau se casse en deux fragments – ce que l'on appellera fission – et que si l'on additionne les masses de chacun de ces fragments, on obtient une masse inférieure à la celle de l'uranium d'origine. Qu'est devenue la part manquante ? Elle s'est transformée en énergie, laquelle s'avère considérable. La ressource nucléaire vient de naître et, avec elle, les espoirs, les craintes et les disputes. « *L'atome n'alimente pas que nos centrales : depuis cinquante ans, il alimente également un débat houleux entre pro et antinucléaires* », notent ainsi les toutes jeunes éditions du Muscadier en présentation de leur nouveau ouvrage, *Faut-il renoncer au nucléaire ?* (1). Deux ans après l'accident de Fukushima et alors que la France parle d'engager sa transition énergétique, l'ouvrage confronte les points de vue de deux acteurs

aux regards divergents. Celui de Christian Barré, d'une part, ex du CEA (Commissariat à l'énergie atomique), aujourd'hui conseiller scientifique d'Areva ; celui de Sophia Majnoni, d'Intignano, de l'autre, ex-conseillère technique au sein du gouvernement Villepin, aujourd'hui responsable de la stratégie antinucléaire de Greenpeace. Les éditions leur ont adjoint un modérateur en la personne de Claude Stéphan, directeur de recherche honoraire au CNRS, chargé de replacer les termes du débat. La question des déchets, celle de la durabilité de la ressource ou de l'autonomie énergétique comptent au rang des majeures. Celle de la sécurité et des risques aussi, forcément. Il en résulte un ouvrage qui a la courtoisie et surtout l'intérêt de laisser chacun aller jusqu'au bout de ses arguments et qui met en relief, in fine, la complexité des enjeux et celle des décisions à prendre.

MARIE-NOËLLE BERTRAND

(1) 126 pages, 9,90 euros.

Faut-il renoncer au nucléaire ?

Paru le 08.04.13 - Dernière modification le 08.04.13 - Un commentaire

Vous aimez? Partagez!



« Faut-il renoncer au nucléaire ? » est le titre d'un nouvel ouvrage paru aux éditions Le Muscadier dans la collection « Le choc des idées » (9,90 €). La parole est donnée à Areva pour défendre le nucléaire et à Greenpeace pour l'attaquer. Claude Stéphan est le médiateur du débat. Captivant !



Chiffres précis à l'appui, les deux contradicteurs prèchent pour leur paroisse. Ils parlent des quantités de déchets nucléaires produits, des besoins en uranium et des coûts du nucléaire. Ils expliquent aussi les différentes catégories de déchets, leur durée de vie et leur mode de traitement et font un inventaire des déchets produits en France en fonction de leur activité nucléaire. Ils rappellent que 95 % des combustibles usés échappent aujourd'hui à la qualification de déchets nucléaires, car ces matières pourraient éventuellement être utilisées dans les centrales du futur, bien que cet usage soit incertain. Chacun peut alors se faire sa propre idée sur la question posée en ayant conscience de tous les enjeux.

Quels sont les coûts réels du nucléaire ?

Le prix de production du kWh a été évalué à 49,50 centimes d'euro par la Cour des comptes dans son rapport de janvier 2012. Ce prix comprend le prix du combustible, des investissements, de l'exploitation, du retraitement et du démantèlement des réacteurs en fin de vie, avec quelques réserves sur ce dernier poste. La durée de vie potentielle des centrales est encore largement discutée, la rentabilité économique et la faisabilité en termes de sécurité faisant notamment l'objet de ces discussions. L'accident de Fukushima a aussi soulevé des problèmes de sûreté mal évalués jusqu'alors. La mise en conformité avec les nouvelles règles entraînera des surcoûts importants. Ces coûts ne sont pas cachés, puisqu'ils sont pris en compte dans l'évaluation économique qui est faite de l'énergie nucléaire, mais ils sont largement sous-évalués. Les 32 nouvelles prescriptions destinées à améliorer le niveau de sûreté, afin d'éviter aux centrales françaises les déficiences constatées lors de l'accident de Fukushima règles prescrites par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en juin 2012, mises en œuvre jusqu'à 2018, devraient coûter 10 milliards d'euros selon les estimations d'EDF

La France est à un tournant majeur de son histoire électrique : 80 % des réacteurs nucléaires ont en effet été construits entre 1977 et 1987 et auront donc atteint la limite de 40 ans d'exploitation fixée lors de leur conception d'ici 2027. Les cinq à dix années qui viennent seront donc celles du choix d'une nouvelle politique énergétique, que celle-ci soit nucléaire ou non. Personne ne peut dire aujourd'hui combien EDF devra investir pour permettre à ses réacteurs de fonctionner au-delà de 40 ans. En 4 ans, les chiffres annoncés par l'opérateur ont en effet plus que doublé : de 400 millions d'euros par réacteur en 2008, EDF est passé à environ 900 millions d'euros avant l'accident de Fukushima, qui devrait encore faire augmenter la note. Et cette incertitude durera au moins jusqu'à 2015, date à laquelle l'ASN fixera les exigences de sûreté.

Le coût de démantèlement et les provisions pour Cizéo sont peut-être mal évalués, mais ils sont provisionnés par EDF et comptabilisés dans le coût du kilowattheure qui nous est facturé. Une sous-estimation d'un facteur 2 du coût du MWh nucléaire, et une sous-estimation analogue du coût du stockage n'entraînerait toutefois qu'une faible augmentation du prix du mégawattheure. En revanche, en cas d'accident nucléaire, l'addition exploserait pour les collectivités ! Et pour preuve : il existe un système d'assurance pour les accidents nucléaires réglé par des conventions internationales (convention de Paris du 29 juillet 1960, amendée par la convention de Vienne de 1963) en cours de modification depuis 2004. Une fois ces changements ratifiés en France, chaque réacteur français sera assuré à hauteur de 1,5 milliards d'euros, dont 700 millions seront à la charge de l'exploitant EDF et le reste à la charge de la collectivité. En revanche, selon les estimations de l'IREN, un accident modéré du type Three Mile Island (Etats-Unis, 1979) coûterait environ 120 milliards d'euros et un accident grave comme Tchernobyl ou Fukushima plus de 430 milliards d'euros. Cette sous-évaluation du coût des externalités données à l'industrie nucléaire un avantage compétitif disproportionné face aux autres technologies de production d'énergie.

Que l'électricité nucléaire soit compétitive lorsqu'elle est produite par des centrales anciennes, en grande partie amorties, ne fait aucun doute. Le cas de centrales encore à construire, dans un contexte où les exigences de sûreté renforcées ont augmenté coûts et durées de construction, est moins clairement tranché.

Sophia Majnoni d'Intignano, chargée de mission à Greenpeace France rappelle également que le nucléaire accapare la majeure partie des budgets de recherche dans le secteur de l'énergie. En 2010, 60 % du budget de l'Etat français pour la recherche et le développement dans le secteur énergétique allait encore au nucléaire, contre à peine 20 % aux énergies renouvelables.

http://www.natura-sciences.com/energie/nucleaire/faut-il-renoncer-au-nucleaire476.html

La France est à un tournant majeur de son histoire électrique : 80 % des réacteurs nucléaires ont en effet été construits entre 1977 et 1987 et auront donc atteint la limite de 40 ans d'exploitation fixée lors de leur conception d'ici 2027. Les cinq à dix années qui viennent seront donc celles du choix d'une nouvelle politique énergétique, que celle-ci soit nucléaire ou non. Personne ne peut dire aujourd'hui combien EDF devra investir pour permettre à ses réacteurs de fonctionner au-delà de 40 ans. En 4 ans, les chiffres annoncés par l'opérateur ont en effet plus que doublé : de 400 millions d'euros par réacteur en 2008, EDF est passé à environ 900 millions d'euros avant l'accident de Fukushima, qui devrait encore faire augmenter la note. Et cette incertitude durera au moins jusqu'à 2015, date à laquelle l'ASN fixera les exigences de sûreté.

Le coût de démantèlement et les provisions pour Cigéo sont peut-être mal évalués, mais ils sont provisionnés par EDF et comptabilisés dans le coût du kilowattheure qui nous est facturé. Une sous-estimation d'un facteur 2 du coût du MWh nucléaire, et une sous-estimation analogue du coût du stockage n'entraînerait toutefois qu'une faible augmentation du prix du mégawattheure. En revanche, en cas d'accident nucléaire, l'addition exploserait pour les collectivités ! Et pour preuve : il existe un système d'assurance pour les accidents nucléaires régi par des conventions internationales (convention de Paris du 29 juillet 1960, amendée par la convention de Vienne de 1963) en cours de modification depuis 2004. Une fois ces changements ratifiés en France, chaque réacteur français sera assuré à hauteur de 1,5 milliards d'euros, dont 700 millions seront à la charge de l'exploitant EDF et le reste à la charge de la collectivité. En revanche, selon les estimations de l'IRSN, un accident modéré du type Three Mile Island (Etats-Unis, 1979) coûterait environ 120 milliards d'euros et un accident grave comme Tchernobyl ou Fukushima plus de 430 milliards d'euros. Cette sous-évaluation du coût des externalités donne à l'industrie nucléaire un avantage compétitif disproportionné face aux autres technologies de production d'énergie.

Que l'électricité nucléaire soit compétitive lorsqu'elle est produite par des centrales anciennes, en grande partie amorties, ne fait aucun doute. Le cas de centrales encore à construire, dans un contexte où les exigences de sûreté renforcée ont augmenté coûts et durées de construction, est moins clairement tranché.

Sophia Majnoni d'Intignano, chargée de mission à Greenpeace France rappelle également que le nucléaire accapare la majeure partie des budgets de recherche dans le secteur de l'énergie. En 2010, 60 % du budget de l'Etat français pour la recherche et le développement dans le secteur énergétique

La question d'un accident nucléaire est capitale

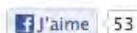
Sur le parc mondial, 14 000 années-réacteur sont déjà passées. Les études statistiques montrent que l'on est à 0,0002 accidents nucléaires graves par an avec fusion du réacteur. C'est peu mais 20 fois plus qu'attendu au moment de construction des centrales ! Statistiquement, avec 1 000 réacteurs installés, un accident nucléaire grave se produirait en moyenne tous les 10 ans.

Les plans particuliers d'intervention (PPI) des centrales nucléaires françaises – qui sont théoriquement destinés à protéger les populations en cas d'accident nucléaire – prévoient une mise en œuvre de mesures dans une zone de 10 km autour de la centrale concernée. Pourtant, l'accident de Fukushima a montré que ce périmètre ne correspondait à aucune réalité en cas d'accident grave ou majeur. Une zone de 20 km autour de la centrale japonaise a été totalement évacuée, une zone de 20 à 30 km a été confinée et la contamination couvre en réalité une zone de plus de 100 km autour du site accidenté. A Tchernobyl, cette zone était de 300 km. Des villes comme Lyon et Bordeaux, situées à moins de 40 km d'une centrale nucléaire, ne sont absolument pas préparées pour gérer une crise nucléaire. Aujourd'hui, 75 % des Français vivent à moins de 75 km d'un réacteur nucléaire.

Des déchets importants

De nombreux résidus issus du *process* d'extraction minière de l'uranium ne sont pas qualifiés de déchets. En France, ils ont été utilisés comme remblais à de routes et autres matériels urbains, alors même qu'ils sont radioactifs. Dans d'autres pays comme le Niger, ils sont stockés à l'air libre et contaminent les nappes phréatiques : un poison légal !

La bonne nouvelle donnée par Bertrand Barré pour témoigner du fait que le nucléaire assure réellement notre indépendance énergétique, c'est que nous avons un stock stratégique de 5 ans de consommation d'uranium sur le territoire français qui nous coûte moins cher que notre stock stratégique de 2 mois de pétrole !



Auteur : Matthieu Combe

Le Commissariat à l'énergie atomique semble, en tous cas, être de cet avis. En plein débat sur la transition énergétique, le Zoom de France Info se questionne aujourd'hui sur un nouveau mode de chauffage.



La vapeur produite par les centrales pourrait chauffer des villes entières © Maxppp

Anne-Laure Barral a enquêté pour France Info sur cette fameuse fumée blanche que l'on voit souvent sortir des nucléaires. Et si elle était transformée en chauffage au lieu d'être relâchée dans la nature ?

L'option paraît viable aux yeux de Bernard Barré, ancien directeur de la production chez **Areva**. Certes des moyens importants devront être mis en oeuvre, mais les centrales nucléaires pourraient bientôt chauffer directement les habitats français.

Bertrand Barré était invité dans le plus de France info à l'occasion d'une enquête d'Anne-Laure Barral : « Et si la chaleur des centrales nucléaires pouvaient chauffer des villes ? »

Podcast : <http://www.franceinfo.fr/economie/le-zoom-du-matin/et-si-la-chaleur-de-nos-centrales-nucleaires-pouvait-chauffer-la-france-entier-1038695-2013-06>