

CRESCENDO FILMS & IOTA PRODUCTION
PRÉSENTENT

R.A.S. NUCLÉAIRE RIEN À SIGNALER


UN FILM D'ALAIN DE HALLEUX

Pour ou contre le nucléaire ?
Et si la question était ailleurs ?
Un témoignage essentiel manque au débat.
Celui des travailleurs du nucléaire.
Notre sécurité est entre leurs mains.
Le film leur donne la parole.

Image : Alain de Halleux, Patrice Michaux et Rozalie Samarin
Son : Thierry de Halleux, Jean-Jacques Guinet, Antoine Zarnoff
Montage image : Anne Laccour
Montage son et mixage : Damien Defaye

Produit par Crescendo Films et Iota Production.
En coproduction avec ARTE France, RTBF - Unité de Programmes Documentaires, Lichtpunkt, le Centre de Recherche et de Développement (CRD).

Avec le soutien du Centre National de la Cinématographie, du Centre du Cinéma et de l'Audiovisuel de la Communauté Française de Belgique et des Télévisionnaires wallons, de la Région - Société des Producteurs et de l'Aspa. Développé avec l'aide du programme MEDIA de la Communauté Européenne.

 58 min - 16/9 - couleur - 2009
Contact production : www.iotaproduction.com www.crescendofilms.com

DOSSIER DE PRESSE

SORTIE LE 9 DECEMBRE 2009

Distribution
FLORIS Films
26, rue de l'Etoile
75017 Paris
Tél : 01 40 68 99 20
florisfilms@free.fr

Relation presse
François VILA
64, rue de Seine
94140 Alfortville
Tél : 01 43 96 04 04
francoisvila@aol.com

RAS Nucléaire, rien à signaler

SYNOPSIS

Pour ou contre le nucléaire ? La question ne dispense pas d'examiner les conditions dans laquelle l'industrie nucléaire opère aujourd'hui: passée d'une philosophie de service public à celle des contingences économiques de la libération du marché de l'énergie, le financement et la marge bénéficiaire règnent et riment avec sous-traitance et réduction de la sécurité.

Les travailleurs du nucléaire rencontrés en France et en Europe s'inquiètent : on est passé d'un risque zéro à un risque calculé !

Résumé :

Pour ou contre le nucléaire ? Et si la question était ailleurs ?

Un témoignage essentiel manque au débat, celui des travailleurs du nucléaire.

Notre sécurité est entre leurs mains. Ce film leur donne la parole.

RAS Nucléaire, rien à signaler

France / Belgique – 2009 – 58 mn

Support tournage : HDV - Support de diffusion : BETA DIG

Son : Stéréo - Ratio : 16/9

Langue version originale : Français/ allemand/ suédois/ néerlandais

Liste technique :

Réalisation	Alain de Halleux
Image	Alain de Halleux, Antoine Zerroudi , Patrice Michaux, Ronnie Ramirez
Son	Thierry de Halleux, Jean-Jacques Quinet, Olivier Abrassart, Antoine Zerroudi
Montage	Anne Lacour
Montage son	Damien Defays
Mixage	Damien Defays
Musique	Michel Berckmans
Produit par :	Crescendo Films (France) et Iota Production (Belgique)
Coproduction	ARTE France RTBF – Unité des programmes documentaires Lichtpunt (CANVAS – VRT) Le Centre de l'Audiovisuel à Bruxelles (CBA)
Avec le soutien du	Centre National de la Cinématographie Centre du Cinéma et de l'Audiovisuel La Communauté française de Belgique et des télédiffuseurs wallons. Avec le soutien de la Procirep – société des producteurs et de l'Angoa
Développé avec l'aide	du programme MEDIA PLUS de la Communauté Européenne

FESTIVALS

Sélectionné au festival International de documentaire « Visions du réel » de Nyon 2009 – Sélection dans la section Investigations

Festival DOK de Leipzig 2009

Rencontres Internationales du Documentaire de Montréal (RIDM) 2009

Festival du Film militant d'Aubagne, 2009

Kassel Doc Film, 2009

DIFFUSIONS TV

RTBF le **27 avril 2009** et le **12 mai 2009** sur ARTE France
LICHTPUNT (CANVAS – VRT) **prochainement**

Bio-filmographie d'**Alain de Halleux**

Scénariste, réalisateur, caméraman



Né en 1957.

Diplômé Sciences chimiques (nucléaire) de l'UCL avec distinction

Diplômé en réalisation de film à l'INSAS avec distinction.

Prix de la vocation en 1983 pour ses travaux photographiques pendant la guerre en Afghanistan.

De 1987 à 2005, nombreuses conceptions et réalisations de spots publicitaires, films industriels, ba et clips.

Il a remporté 3 prix internationaux dans le domaine du film d'entreprise.

FILMOGRAPHIE SELECTIVE

FICTION

Un deux trois j'ai vu cm CBA

Fanny se fait un sang d'encre Aligators Films, RTBF

Pleure pas Germaine Im Alligators films

Prix du jury des jeunes et de la presse internationale à Gand, Prix du Public à Manheim, Prix du meilleur acteur pour Dirck Rooft Hooff à Fort Loderdael (USA)

DOCUS

No pour dire oui Le Sablier ; CBA, RTBF

La trace L'Indien Productions ; Ministère de la Communauté Française, RTBF

Barrières 6' 35 mm L'Indien Productions , CBA, RTBF

Où tu vas Mostra ,TEF, ULB, Commission Européenne

SERIE INTERNET

Antoine Citoyen (20 épisodes / site : <http://www.antoinecitoyen.eu>)

Interview du réalisateur à propos de « RAS Nucléaire, rien à signaler »

Quel est la genèse de ce projet ? Le moteur de ce film ?

Alain de Halleux : En fait, je suis chimiste nucléaire. Je n'ai jamais pratiqué, j'ai juste fait des études. En 86, quand les événements de Tchernobyl se sont produits, je ne m'en suis pas vraiment préoccupé. J'étais déjà dans le cinéma, le nuage est passé au dessus de ma tête, je ne me suis rendu compte de rien.

Par contre, en juillet 2006, j'ai entendu à la radio qu'une centrale nucléaire avait failli exploser en Suède. Suite à une déficience du système, ils étaient passés à sept minutes de la fusion nucléaire. Quelque jours plus tôt, j'avais justement regardé un reportage sur Tchernobyl, où l'on expliquait qu'il avait fallu 800.000 personnes pour décontaminer la zone, éteindre l'incendie, etc. Soudain, j'ai réalisé que si ça avait explosé en Suède, personne ne serait intervenu. Tchernobyl fut une énorme catastrophe, mais ça aurait pu être bien pire. Si le cœur du réacteur n'avait pas été refroidi par des mineurs ukrainiens, il y aurait eu une explosion dans un rayon de 100 kilomètres. Si ça avait explosé en Suède, tout le monde serait parti, parce que l'on n'est pas dans un monde communiste tel que celui de l'époque de Tchernobyl. Là, on aurait vraiment connu une monstrueuse catastrophe. C'est comme si cette nouvelle m'avait appelé à la radio. Moi, chimiste nucléaire et cinéaste, je me devais de faire quelque chose pour attirer l'attention de l'opinion publique sur les dangers du nucléaire.

Un électrochoc comme moteur.

A de H : Tout à fait. Je me suis donc mis à réétudier mes cours sur le nucléaire. Je suis alors tombé sur les travaux d'une sociologue du travail française, Annie Thébaud-Mony qui décrivait les conditions de travail des sous-traitants dans le domaine nucléaire. Ce fut pour moi un second électrochoc. Le premier fut la peur provoquée par l'annonce de l'incident en Suède. Le second fut l'injustice de savoir que des gens travaillaient dans l'ombre, se faisaient irradiés, pour que moi, pour que nous tous, ayons la lumière.

Je voulais comprendre qui étaient ces gens, pourquoi on n'en parlait pas, pourquoi ils étaient invisibles. D'autant que la description des conditions de travail de ces gens faite par Thébaud-Mony était pour le moins inquiétante. Je sentais qu'il y avait là quelque chose à mettre à jour, quelque chose que l'on tentait de nous cacher. Comme un secret de famille à débusquer. J'ai réalisé qu'il y avait peut-être un lien entre ce silence des travailleurs et notre sureté. Je suis donc parti à la recherche de ces travailleurs.

Est-ce que ça a été évident d'aller à la rencontre de ces travailleurs invisibles ?

A de H : Non, évidemment. Par définition, si on ne les connaît pas, c'est qu'ils cherchent à ne pas se faire connaître. Le nucléaire reste de plus un monde

très mystérieux, très fermé, totalement lié au pouvoir. Je me doutais bien que ça n'allait pas être facile, mais j'étais décidé. De fil en aiguille, j'ai commencé à rencontrer des travailleurs. Certains avaient quitté le nucléaire, voulaient bien parler, mais pas devant une caméra. Ce qui prouve bien que même en ayant quitté le nucléaire, ils continuaient de craindre la pression du regard social. Ce que ces gens m'ont raconté était tellement incroyable, que ça m'a conforté dans ma volonté de faire ce film.

Le nucléaire est un sujet que visiblement vous touche, puisqu'un de vos précédents courts métrages, « Invisible », traitait de la même thématique.

A de H : « Invisible » est né de ma série internet « Antoine Citoyen ». J'ai alors été amené à rencontrer Robert Knop et Antoinette Belo qui avaient fait un travail photographique sur les populations vivant en milieu contaminé par le nucléaire.

Les deux sont évidemment liés. « Invisible », c'est la monstration de ce qui risque de nous arriver si une centrale explose.

« RAS » a été réalisé plus dans une volonté d'alerter les gens, là où « Invisible » tenait plus du constat dure. Mon but premier est une démarche citoyenne. Il se fait que cette alerte s'est matérialisée dans un film, mais ce n'était pas ma vocation première. Avec ce long métrage, j'ai la volonté d'essayer de conscientiser les gens. J'ai quatre enfant, je n'ai pas envie qu'ils vivent dans un monde contaminé.

« RAS » est donc ce qu'on peut appeler un « film engagé ».

A de H : Si on veut. Mais pas engagé dans le sens « pour » ou « contre » le nucléaire, même si j'ai ma propre religion à ce sujet. Mais elle est là. Dire que l'on est « pour » ou « contre » ne change rien à la réalité. Au contraire, ce sont ces jugements qui font qu'on n'examine pas la réalité. Avec les jugements, on évacue la démarche d'essayer de comprendre. On reste en surface des choses. Dans tous les débats sur le nucléaire, il y a eu beaucoup d'échange de dogmes, mais aucune volonté de comprendre le nucléaire en soi.

Je pense notamment à la campagne d'affichage présente récemment à Bruxelles qui fonctionnait avec cette idée de « pour » ou « contre » le nucléaire. Le fait est que l'on demande à l'opinion publique de prendre parti sur des choses qu'elle ne connaît pas, et qu'elle ne comprend pas. C'est dès lors tout à fait ridicule de lui demander ce qu'elle en pense.

Le bruit de ces débats a relégué dans l'ombre les véritables acteurs du nucléaire.

C'est donc une démarche de compréhension qui vous anime.

A de H : Oui. Je voulais savoir. Ça me fascinait parce que c'était invisible. La radioactivité est invisible. Il y a là un côté poétique, presque métaphysique même. C'est cela qui me fascinait depuis tout gosse et qui m'a poussé à faire des études en Chimie nucléaire. Je voulais comprendre comment un truc invisible pouvait tuer. C'est pour la même raison que j'ai voulu rencontrer ces travailleurs. Parce qu'ils étaient eux aussi invisibles.

Et comment êtes-vous parvenu à aborder ces gens de l'ombre ? Comment les approcher ?

A de H : La première chose, c'est que j'ai travaillé avec une volonté de transparence totale. J'ai envoyé mon dossier de projet de film à EDF, à Electrabel, aux autorités de sûretés nucléaires en Belgique et en France. Je voulais qu'on parle de ce sujet, de façon claire et directe. J'ai donc abordé la même démarche.

J'ai fait la même chose avec les travailleurs. Je leur ai expliqué ma démarche, c'est justement la possibilité de discussion entre des parties ayant des opinions divergentes. Je leur ai expliqué que mon désir était de comprendre comment ils fonctionnaient. Ils ont compris ma démarche de transparence et ils m'ont fait confiance. Pas du jour au lendemain, mais petit à petit, en prenant le temps, en leur assurant que je ferais rien sans leur consentement.

Aviez-vous avant de commencer le film une idée précise de ce qu'il serait ? Ou est-ce que « RAS » s'est construit au fil de vos rencontres ?

A de H : Je n'anticipais absolument pas ce que serait le film. Lorsque j'allais voir les gens, je prenais ma petite caméra et mon micro, je rencontrais seul les gens. La parole que j'ai rencontrée pendant les repérages était tellement forte que c'est elle qui a trouvé sa place dans le film. Au fur et à mesure que je tournais, certaines obsessions se sont imposées : la beauté des centrales nucléaires, implantées dans ces coins de nature, qui donne un ensemble contrasté mais magnifique. De là est né un jeu, sans doute influencé par ma carrière de photographe, de filmer cette centrale, d'arriver à rendre sa beauté étrange. J'ai aussi découvert que j'aimais mettre les personnes en situation photographique. Mais au dessus de tout, c'était la parole qui primait.

C'est un film réalisé de façon organique. Rien dans sa mise en scène n'était calculé à priori. J'ai travaillé sans aucun scénario prédéterminé. Le film s'est en quelque sorte fait au montage. Je rencontrais ces travailleurs. Ils me disaient une foule de choses. Et c'est eux qui déterminaient le sens que le film allait prendre.

« RAS » a changé votre regard ?

A de H : Tous les films que j'ai réalisés ont modifié mon regard. Je ne fais pas des films pour faire des films. J'utilise ma caméra comme une loupe qui permet de regarder le monde. Je reste un scientifique de formation, qui n'a de cesse de chercher à comprendre. La caméra est un outil incroyable pour cela. Et c'est aussi un ballon entre deux personnes, que l'on se jette, et qui crée le lien. C'est un médium qui permet d'établir des relations. Ce n'est d'ailleurs pas un hasard si beaucoup de gens que j'ai filmé sont devenus des amis.

Quel futur aimeriez-vous pour ce film ?

A de H : Dans « RAS », il y a une séquence, tournée à Cruas, où des citoyens prennent position. Ils ont été conscientisés par la situation dramatique des sous-traitants dans le nucléaire, et ils ont décidé de se bouger. Ils ont

littéralement bloqué la centrale pour d'une part protester contre le traitement réservé à ces travailleurs, et d'autre part pour souligner qu'ils se sentaient concernés pour leur sûreté. Souvent, la réaction du citoyen qui aujourd'hui est assommé de centaines de problèmes est de se dire que quoi qu'il fasse, il ne pourra rien changer à la situation. Je m'insurge contre ce comportement. Si chacun pose un acte, on peut arriver à quelque chose de fort. C'est ce qui s'est produit à Cruas. J'espère que cette mobilisation incitera les spectateurs du film à prendre eux aussi position.

Très pratiquement, je voudrais que le film tourne dans les petites villes de France, en Belgique et ailleurs en Europe. organiser des débats. J'ai prévenu plusieurs parlementaires de mes démarches, ainsi que des syndicats, des autorités de sûreté, le comité à la transparence, la IEA, toute une série de personnes à qui je vais montrer personnellement le film. Pour que ces derniers entendent et voient ce qu'est concrètement la réalité de ces travailleurs aujourd'hui. Pour que tous ces gens haut placés se rendent compte de ce qui se passe sur le terrain. Ce sera cela ma démarche citoyenne.

Une démarche citoyenne assortie d'un message.

A de H : Au départ, ce qui m'a motivé à réaliser ce film, c'est la peur. Du moment où je me suis mis à faire ce film, à agir, je n'ai plus eu peur. Aujourd'hui, beaucoup de gens vivent dans l'angoisse de diverses choses. Le message de « RAS », c'est que dès lors que l'on se lance dans l'action, la peur disparaît.

propos recueillis par Justine Gustin

Paroles de **travailleurs**

Pour **Philippe Billard**, **agent de servitude** (décontamineur) actuellement en procédure de licenciement pour avoir dénoncé des dysfonctionnements et réclamé un meilleur suivi des dossiers médicaux, la difficulté de gérer la dose a poussé les centrales à sous-traiter.

« La dose est un souci pour les employeurs car elle entraîne leur responsabilité. Alors ils ont mis au point un système destiné à brouiller les pistes. J'ai moi-même travaillé pour deux boîtes sous-traitantes. Si un jour, je devais déclarer un cancer, je devrais me retourner contre une boîte qui a mis la clef sous le paillason. Les compagnies sous-traitantes, depuis qu'elles appartiennent à de grands groupes, cherchent comme EDF à se débarrasser de la patate chaude. En France, y'a quatre grands groupes : SUEZ, SPIE, ONET, AREVA. Ils s'arrangent entre eux pour nous faire passer de l'une à l'autre à chaque remise en question des marchés. Ils brouillent les cartes. La sous-traitance, c'est donc aussi la sous-traitance des risques.»

Annie-Thébaud Mony, sociologue du travail à l'université de Paris 13 :

« Avant, le but de EDF était de fournir de l'électricité pas chère pour tous. Le travail avait du sens. Aujourd'hui, avec la libéralisation et la privatisation, le but est de faire du fric. C'est pas du tout la même chose. »

C'est justement ce que dénoncent les travailleurs belges d'ELECTRABEL-SUEZ, laissant ainsi supposé que le malaise est généralisé.

Christian Ugolini. Ce **travailleur sous-traitant**, aujourd'hui devenu cinéaste, était il y a encore trois ans un opérateur de tir radio jusqu'à ce que sa participation à un film de Canal+ pousse ses employeurs à le licencier. Son travail consistait à examiner les soudures des vannes et des tubes à l'aide de sources radioactives au cobalt. Tandis qu'il nous montre les images classées secret défense qu'il a tournées en secret sur la cuve du réacteur, il nous raconte :

« On te demande de travailler sur du matos important pour la sûreté et on te demande en même temps de signer ton rapport RAS même si y a un défaut. Moi je peux en témoigner, ça m'est arrivé, on m'a mis la pression. Mais la pression, ça veut dire quoi, j'suis sur un chantier à l'intérieur du bâtiment réacteur, dans la salle des 4

as, là où il y a des grosses vannes, qui sont pourries, ça pète de la mort, c'est bourré de becquerels et tout ce que tu veux, c'est irradiant, contaminant, c'est dégueulasse, t'es obligé de porter des tenues Muru.

Je détecte ce qui pourrait être une fissure, je dis merde. Les robinetiers y sont tous là à côté en train d'attendre que j'ai fini pour rentrer chez eux, il est 5 h le soir. Je refais le contrôle donc j'me prends une double dose. On annonce au robinetier ben non ! On peut pas signer RAS.

Déconnez pas ! qu'ils disent, c'est pas une fissure.

Ben non, nous on est pro, on peut pas dire si c'est une fissure ou une rayure, l'indication est bien là, on peut pas signer RAS.

Eh ! nous faut qu'on rentre, les chefs vont gueuler et tout, on est sensé avoir fini, on doit faire autre chose après, on n'a pas le matériel de remplacement vous savez bien, même si vous marquez qui a une fissure on va nous faire remonter quand même le même robinet, quoi !

Nous on est obligé d'appeler nos chefs aussi qui nous demandent de refaire le contrôle devant eux. Le chef de l'arrêt de tranche y veut pas entendre parler de ça, y descend aussi. D'heure en heure on a refait 4 ou 5 fois le contrôle donc j'me suis repris 4 ou 5 fois la dose, tu vois, mais ils font tous la danse des sioux autour, y disent vous faites du zèle, y a pas de défaut. Alors y en a qui s'entêtent comme moi, et qui disent : non ! j'signerai pas RAS, sachant qui aura un autre collègue qui va refaire le contrôle qui va marquer RAS mais bon y a des gens comme moi qui font leur boulot. Que tu fasses partie de celui qui signe ou de celui qui signe pas RAS, tout le monde sait bien qu'il y a des putains de problèmes là-dedans, tous les travailleurs sont conscients du merdier que c'est là-dedans et que ça peut pas continuer comme ça. Tu rencontres des travailleurs dans les vestiaires qui disent vivement qu'il y ait un Tchernobyl en France pour qu'on puisse faire notre travail correctement. Tu te rends compte ?»

Le nucléaire en quelques dates

- 1947** Les premières centrales sont mises en service en France et en Grande-Bretagne pour fabriquer du plutonium, nécessaire aux armes nucléaires.
- 1952** Premiers essais nucléaires en Grande-Bretagne
- 1953** Création de l'Agence International pour l'Energie nucléaire aux USA par Eisenhower
- 1957** Accident à Windscale en Grande-Bretagne. Le nuage radioactif pollue l'une des plus belles régions de l'Angleterre dans un rayon de 500 km. Les autorités minimisent l'incident.
- 1958** Les 6 pays fondateurs de l'Union européenne signent le Traité de Rome et dans la foulée EURATOM, un programme visant à faciliter et à contrôler le développement nucléaire
- 1960** Premiers essais nucléaires français
- 1963** Construction de la première centrale électronucléaire française, destinée à produire de l'électricité
- 1964** Construction de la première centrale électronucléaire en Suède
- 1973** Choc pétrolier, le nucléaire apparaît comme LA solution au problème
Le plan Mesmer est mis en place en France. Il permet, en cinq ans, la construction de 52 réacteurs. L'Allemagne lui emboîte le pas avec 21 réacteurs, la Suède avec 12 réacteurs. Ils sont suivis par la Belgique (Tihange), l'Espagne, l'Italie et la Finlande. Le nucléaire vient au secours de l'économie européenne, dépendante du pétrole, vacillante.
- 1978** Référendum en Autriche pour la construction d'une centrale. Le NON s'impose et le projet est abandonné
- 1979** Three Miles Island aux USA – Première catastrophe nucléaire rendue publique
- 1986** Catastrophe de Tchernobyl, le doute générale s'installe. Naissance des premiers *lobby* nucléaire.
- 1987** Moratoire en Italie sur l'industrie nucléaire, dont elle ne sortira qu'en 1992
- 1993** Libéralisation du marché de l'énergie.
- 1999** L'Autriche interdit le nucléaire dans sa constitution
- 2005** Ouverture du marché de l'énergie.

Le nucléaire en quelques chiffres¹

- Nous avons en Belgique deux centrales nucléaires destinées à la production d'électricité : celle de Doels avec 4 réacteurs en fonction et Tihange avec 3 réacteurs en fonction².
- La Belgique est le 3^{ème} pays le plus dépendant de l'énergie nucléaire³
- Le Nucléaire assure 57% de la production d'électricité belge⁴.
- Les centrales belges ont été construites entre 1975 et 80, pour une durée de 30 ans. En 2003 on décide de prolonger leur durée de vie jusqu'en 2015-25. Se pose maintenant la question de sortir du nucléaire ou de réinvestir dans de nouveaux réacteurs.⁵
- La France et la Finlande produisent 80% de leur électricité grâce au nucléaire.
- La France qui compte 58 réacteurs vient de décider l'installation d'un nouveau réacteur de nouvelle génération sur le site de « Paluel » en Normandie
- Ces trois dernières années, le pourcentage d'européens favorables au nucléaire est passé de 37% à 44% . Cela peut s'expliquer par les changements climatiques, qui incitent les gens à se tourner vers une énergie qui n'émet pas de CO2 au cours de son processus de production.
- Le FORO nucléaire (lobby nucléaire espagnole) recense 44 réacteurs nucléaires en construction dans le monde entier, auxquels il faut ajouter 200 centrales en projet.
- On compte dans le monde plus de 440 réacteurs nucléaires, qui produisent plus de 17% de l'ensemble de la consommation électrique. Les sources d'énergie renouvelable ne produisent que 2% de la consommation.
- En décembre 2008, le Premier ministre russe Vladimir Poutine a promis d'investir 22 milliards d'euros dans le développement du secteur électronucléaire.

¹ Source : Courrier International, n°956, 26/02/09 au 04/02/09

² Source : www.etopia.be

³ Source : www.etopia.be

⁴ Source : www.etopia.be

⁵ Source : www.rtf.be - 15/03/09

- L'Irlande, le Portugal, la Grèce, Malte et chypre, sont, avec l'Espagne parmi les pays les plus rétifs au nucléaire
- Selon l'AIEA, 62% des incidents liés à la radioactivité résultent d'un défaut de surveillance

INSUFFISANCE Peut-on vraiment construire tous ces réacteurs ?

Présenter le nucléaire comme la panacée face aux émissions de gaz à effet de serre est une chose ; parvenir à construire les installations nécessaires pour atteindre cet objectif en est une autre. Dans ses "Perspectives sur les technologies de l'énergie 2008", l'Agence internationale de l'énergie a calculé que, pour parvenir à baisser de moitié le niveau des émissions entre 2010 et 2050, il faudrait construire 32 réacteurs chaque année durant cette période, soit quasiment 1.260 unités. Avec, à terme, toujours selon l'AIE, une "économie" de CO₂ de 6 %.

Le bimestriel américain *Mother Jones* titre une étude publiée début 2008 qui indique que les réserves d'uranium exploitées dans le monde déciment rapidement et que, évidemment, "si la filière est amenée à se développer, ce dernier n'en sera qu'accablé". En fait, relève le bimestriel américain, "l'accès à un minerai d'uranium d'une qualité suffisante pour alimenter des réacteurs nucléaires est de plus en plus difficile : il faut creuser toujours plus profond, l'extraction est toujours plus complexe, la qualité toujours moins bonne". Avec un effort colossal : plus l'accès à l'uranium est difficile, plus il faut employer d'engins émettant des gaz à effet de serre. "La filière nucléaire, prise de bout en bout", remarque ironiquement un ingénieur australien, "va finir par obliger autant de ces gaz qu'une centrale à gaz classique". Échapper au gaz, russe celui-là, serait l'une des vertus secondaires de la

filière atomique. La crise entre Moscou et Kiev, est livrée à l'aisé des traces, et assure l'approvisionnement énergétique devient une priorité européenne. Seulement voilà, à lire le quotidien moscovite *Izvestia*, l'indépendance nucléaire n'est qu'un leurre. "L'uranium russe est utilisé dans les centrales allemandes, britanniques, suédoises, néerlandaises, émiratistes... Nous avons délégué 40 % du marché des services d'enrichissement de l'uranium naturel. Une centaine sur six dans le monde fonctionne au combustible russe. Et la Russie ne cesse de gagner des parts de marché, en Inde et aux États-Unis notamment, grâce à la qualité de ses produits."

Moscou va d'ailleurs peut-être bientôt devenir l'unique fournisseur de réacteurs nucléaires se heurtent à la réalité, selon les professionnels du secteur concernés par le quotidien cantonais *21 Sky* *Augi* *Shanghai*. Ils lui ont écrit récemment que "les réserves en uranium de la Chine ne peuvent élever que le tiers des centrales nucléaires prévues pour 2020. Il va donc falloir trouver de nouveaux fournisseurs. La Chine a d'ailleurs signé en 2006 des accords d'approvisionnement avec Arva et avec le Kazakhstan."

Autre gâchis d'étrangement de la filière, la pénurie de personnels formés (techniciens et ingénieurs), tant pour la conception et la réalisation des centrales que pour leur maintenance et leur surveillance ultérieures", constate *The Bulletin of the Atomic Scientists*. C'est là un problème

majeur à résoudre impérativement pour pouvoir développer cette filière. "La formation est évidemment la solution, et à tous les niveaux, pas seulement à celui des ingénieurs supérieurs."

Mother Jones note aussi que, "pour certains éléments clés des réacteurs, le nombre de fabricants et leur productivité est très en deçà des besoins, notamment en matière de réacteurs de forte puissance".

Le quotidien britannique *The Times*, pour sa part, met l'accent sur un problème idéologique. Il apparaît, en effet, que les grands constructeurs de réacteurs dépendent tous du même fournisseur pour la fabrication des carcasses de réacteur, des lingots d'acier de 600 tonnes coulés tout d'une pièce. En 2006, révèle *The Times*, les principaux acteurs de l'industrie nucléaire (dont Arva et Toshiba) se sont inquiétés des limites de cette usine, qui appartient à Japan Steel Works (JSW) et qui ne peut produire que quatre lingots par an ! Certes, JSW a décidé d'investir tout d'abord afin de doubler cette production, et l'entreprise accepterait même de négocier des transferts de technologies - mais sous quelles conditions ? - pour que la production passe à douze lingots par an en 2011. Mais, même ainsi, on voit mal comment pourrait être construits les quelque 237 nouveaux réacteurs qui, selon les déclarations de la World Nuclear Association, sont annoncés pour les vingt et une prochaines années.

(Source : Courrier International, n°956, 26/02/09 au 04/02/09)

Photos du film





