

## *Les Belbéoch pour l'humanité*



<https://www.dissident-media.org/infonucleaire/biogra.belbeoch.html>

**Bella et Roger Belbéoch**, nés en 1928, sont physiciens, ingénieurs ESPCI.

Roger Belbéoch a travaillé dans un laboratoire universitaire de recherche (Orsay, Paris-Sud) et s'est spécialisé dans les accélérateurs de particules et la physique des faisceaux de haute énergie. Bella Belbéoch, ingénieur-docteur, a travaillé au Centre d'Etudes Nucléaires de Saclay (CEA) et étudié par rayons X les propriétés structurales des solides tant en recherche appliquée que fondamentale.

*Utilisateurs d'installations productrices de rayonnement ils se sont intéressés aux effets biologiques des rayonnements ionisants qui, depuis plus de 25 ans, sont à l'origine de leur questionnement sur les dangers de l'énergie nucléaire. Auteurs de Tchernobyl, une catastrophe, (Éd. ALLIA, Paris 1993), de Sortir du nucléaire c'est possible, avant la catastrophe, (Éd. l'Esprit frappeur, Paris 1998), de Tchernoblues – De la servitude volontaire à la nécessité de la servitude, (Éd. l'Esprit frappeur, Paris 2002), et de nombreux articles dont Société nucléaire (R. Belbéoch, Les Notions philosophiques, PUF, 1990) ils collaborent à la Gazette Nucléaire, revue éditée par le GSIEN, Groupement de Scientifiques pour l'Information sur l'Energie Nucléaire.*

&&&&&&&&&&&

<http://elianguesard.unblog.fr/2016/10/04/elle-etait-juste-anti-nucleaire/>

**Elle s'appelait Bella comme une chanson Bellacio . Avant de partir elle remercia les Justes, mais elle aussi elle était Juste ; « elle était Juste anti-nucléaire »**



« ...ont la tristesse de faire part du décès de

*Bella BELBÉOCH,*

*née* **GOLDSZTEIN,**

*physicienne, retraitée du CEA et antinucléaire, survenu le 24 septembre 2016, à l'âge de quatre-vingt-huit ans.*

*Selon sa volonté, elle a été incinérée sans rite ni cérémonie.*

« Merci à l'Auvergnat de la rue de la Fontaine-au-Roi. Merci à la surveillante de l'EPS Edgar-Quinet.

*Merci aux habitants du Joux et de Roussines, aux parents d'Andrée à la Souterraine qui m'ont assuré la sécurité et où j'ai vécu dans une atmosphère chaleureuse jusqu'au 6 juin 1944.*

*Merci à ma professeure de mathématiques qui m'a procuré une carte d'identité vierge de la mairie de Pionnat.*

*Merci aux maquisards de Georges Guingouin dont les coups de main ont occupé la milice à plein temps les empêchant de finir leur sale besogne.*

*Merci à tous les Justes parmi les Nations. J'espère qu'en France il y aura toujours des personnes solidaires des persécutés. »*

*Bella, 16 juillet 2016.*

(olivier.marc) »

[illegible]

<http://www.ajpn.org/personne-Bella-Goldstein-3399.html>

## Histoire

Bella Goldstein, élève au Collège de La Souterraine

Bella Goldstein a quatorze ans quand, en septembre 1942, elle entre à l'internat de l'[École Primaire Supérieure](#) qui deviendra le Collège de Jeunes Filles de [La Souterraine](#).

Bella Goldstein est née en France de parents d'origine polonaise naturalisés en 1930. Son père, ouvrier tailleur à Paris, est arrêté le 20 août 1941, lors d'une rafle consécutive au bouclage du XI<sup>e</sup> arrondissement. Quoique français, il est enfermé à Drancy où les privations que subissent les prisonniers dégradent rapidement son état de santé. Il ne pèse plus que 36 kg quand, cachectique, il est libéré deux mois et demi plus tard pour raison médicale. Il rejoint ensuite, clandestinement, la zone sud.

Sa mère, qui échappe de peu à la rafle du Vel d'Hiv' parvient elle aussi à franchir la ligne de démarcation avec son plus jeune fils.

La famille se retrouve donc, au cours de l'été 1942, dans un hameau de l'Indre, près de Saint-Benoit-du-Sault.

Voici son témoignage :

### **"L'entrée à l'internat**

*On nous avait dit à Saint-Benoit-du-Sault, dans l'Indre, que l'[École Primaire Supérieure](#) de [La Souterraine](#) était bien meilleure que celle de Saint-Gauthier. C'est ainsi qu'en septembre 1942, après avoir été accompagnée par mon frère en vélo jusqu'à la gare de Saint-Sébastien, je pris le train pour [La Souterraine](#).*

La bâtisse de l'[EPS](#), à côté de l'église massive, n'avait rien d'engageant : malgré le petit jardin sur le devant, elle paraissait bien sévère et la perspective d'y être interne n'avait rien d'enthousiasmant.

Mon père, tailleur au Joux où nous étions réfugiés, un petit hameau à quatre kilomètres de Saint-Benoit, m'avait confectionné pour la circonstance une jolie petite veste bicolore, bleu marine dans le dos, bleu ciel sur le devant, avec des boutons métalliques bien brillants. Manifestement, cela ne suffit pas à rendre souriante Madame Noël, la directrice, qui me parut très circonspecte. Je ne compris que plus tard que c'était sans doute la première fois qu'elle admettait une interne de quatorze ans non accompagnée de quelque parent adulte (et boursière de surcroît). J'entrai en troisième.

### **Le passage de la ligne de démarcation**

*J'avais quitté Paris en juillet, quelques jours seulement avant la grande rafle du Vel' d'Hiv. où furent parqués les Juifs de Paris, hommes, femmes, vieillards, enfants... Je passai la ligne de démarcation dans un train spécial d'écoliers et d'étudiants. Les compartiments de mon wagon furent contrôlés par deux soldats allemands. L'un d'eux parlait français et fut ravi de le pratiquer avec les sept petits enfants de la comtesse X. qui occupaient bruyamment le compartiment, moi blottie dans un coin près du couloir.*

"Le Maréchal sera content" dit-il en les contemplant, et il passa à l'examen de ma carte d'identité scolaire de l'EPS Edgar Quinet à Paris. Il scruta mon visage et ma carte alternativement pendant un temps qui me sembla durer un siècle... et quitta le wagon. J'étais sauvée.

### **La première année fut terrible de solitude...**

*L'examen soupçonneux de Madame Noël ne fut finalement qu'une bagatelle. Être dans une école,*

*c'était pour moi une mise entre parenthèses, dans un coin protégé et paisible. Mais être interne, comment ce serait ? La première année fut terrible de solitude.*

### ***L'internat en 1942...***

*Je fus surprise par le dortoir, grand rectangle où il y avait bien une trentaine de lits côte à côte le long de trois murs, avec en plus une rangée centrale. Le mur vide était occupé par une kyrielle de robinets d'eau froide. C'est là qu'on se lavait.*

Avec le recul, ça paraît sommaire. Je ne me souviens pas avoir vu quiconque faire sa toilette intime. Il est vrai que la plupart des internes partait en "décalé" toutes les quinzaines. Les autres - dont j'étais - on pouvait toujours aller chercher un broc d'eau chaude le week-end à la cuisine. Il n'y avait pas d'endroit isolé, à part le lit de la pionne, entouré de draps suspendus et formant alcôve.

Je me souviens d'une conférence faite par le docteur X (collaborateur qui fut exécuté par la Résistance) sur l'hygiène et les soins corporels. "Se laver les aisselles au moins une fois par quinzaine. De même pour les pieds. La toilette intime, une fois par semaine", etc. Toutes, nous écrivions sous la dictée. Jamais assistance ne fut plus assidue à prendre des notes, car ces conseils n'étaient pas superflus.

Les internes étaient chargées du ménage qu'il fallait effectuer sitôt le petit déjeuner avalé, juste avant la classe. Moi qui m'étais toujours arrangée pour y couper à la maison parce que j'avais toujours un livre à lire, j'ai eu du mal à m'y faire. Le "bon ménage", c'était de récupérer le salon, où il y avait le piano. Le pire était d'être chargée du grenier, où s'empilaient malles et paniers, et où il fallait chasser la moindre toile d'araignée. J'héritais un jour de cette corvée, et fus rapidement envahie d'une furonculose sur le visage rebelle à tout traitement. Le médecin me dispensa du grenier... La furonculose partit le jour où il se décida à me faire des piqûres. La crainte des piqûres réussit là où tout le reste avait échoué !

Il fallait aussi faire le feu dans les classes. Je crois que cette fois c'était le lot des externes. J'étais fascinée par celles qui réussissaient à faire flamber la tourbe sans trop de fumée, dans ces gros poêles cylindriques qui se mettaient à ronfler. Je ne me souviens pas avoir eu froid en classe : par contre, certaines nuits d'hiver m'ont paru interminables quand l'endormissement ne m'avalait pas d'un coup à cause du chuchotement continu des "payses" qui avaient tant de choses à se raconter et dont j'étais exclue.

### ***Mademoiselle, j'ai besoin de sortir.***

*La nuit, le dortoir était bouclé et il fallait prendre la clé derrière l'alcôve de la pionne. Je m'étonne aujourd'hui de ce qu'il n'y ait jamais eu de va-et-vient permanent.*

### ***Je détestais les promenades du dimanche...***

*Je détestais les promenades du dimanche où il fallait déambuler en rangs dans les rues de la ville. On se dispersait en troupeau passé la dernière maison - "direction l'étang du Cheix" ou bien "la tour de Bridiers", au gré des surveillantes.*

Je n'ai rien vu de la campagne environnante. Ce n'est que tout récemment que j'ai découvert comme elle était grandiose avec ses collines et ses prairies, ses chênes et ses châtaigneraies, sauvage et par là même accueillante, pleine de douceur par l'intimité de ses haies.

N'ayant pas "grandi" dans l'internat, j'en ignorais les ficelles. Avec un correspondant en ville, j'aurais pu sortir du bahut les jeudis et dimanches. Peut-être me sentais-je protégée de ne pas savoir ce qui se passait au-dehors, dans la ville qui pour moi ne pouvait être que cruelle ?

Mais la solitude était le prix de cette protection. Il me fallait donc, le dimanche matin, accompagner les scouts dans le petit jardin devant l'école pour le lever aux couleurs et entonner "Maréchal, nous voilà". Une fois, j'ai réussi à me cacher dans la lingerie, mais je n'ai pas pu récidiver, la pionne m'avait à l'œil.

### **La nourriture...**

*Et la nourriture demanderez-vous ? Le problème majeur de la quasi-totalité des Français durant ces années-là. Bien sûr, il y eut au menu beaucoup de topinambours dont je raffolais car ils ont vraiment le goût d'artichaut, et des rutabagas et des haricots aux charançons. Le réfectoire était spacieux avec des tables de dix à douze élèves. Le repas fini, une grande soupière d'eau chaude était ramenée de la cuisine et posée au milieu de la table. On y trempait en chœur nos couverts personnels pour les laver : j'ai viré ma cuti cette année-là.*

Mon meilleur repas de la journée, c'était le "café" au lait du matin. Je n'ai jamais su de quelle orge il était préparé, mais sa bonne odeur me nourrissait déjà. Le pire moment était le goûter où Mademoiselle D. distribuait équitablement les tranches de pain. Tout le monde se précipitait ensuite dans une grande pièce au sous-sol où se trouvaient, bien cadenassées, les boîtes à provision personnelles des internes. Mon problème était de disposer d'une boîte à provision quasiment vide. Valait-il mieux manger tout de suite le beurre que je recevais de mes parents - obtenu par troc, du beurre contre une vareuse confectionnée à partir d'une couverture - ou bien le tronçonner en tout petits bouts, quitte à ce qu'il soit rance à la fin ? A côté de moi, mes camarades extirpaient de leurs boîtes pain blanc, pâtés en croûte, brioches dorées à point. Il était bon alors d'être fille de paysan, mais quel supplice pour moi.

Cependant, rassurez-vous, globalement deux années de ce régime m'ont parfaitement réussi : chétive gamine à l'arrivée, je suis retournée à Paris avec dix kilos de plus et la puberté finie.

### **Les études surveillées**

*Après le goûter, c'était l'étude surveillée jusqu'au souper. Si j'en crois les propos désabusés des professeurs d'aujourd'hui, les salles d'étude leur apparaîtraient comme d'impensables lieux de sérieux. Bien sûr, il y avait parfois quelque chahut, ou des demandes de renseignements de l'une à l'autre un peu bruyantes.*

### **X. taisez-vous.**

*- X. encore une fois, taisez-vous ou je vous envoie chez la directrice.*

*- Oh non mademoiselle !... étaient les répliques habituelles. Quelle mouche m'a piquée un jour quand j'ai changé le scénario qui au fond n'était pas une menace réelle. Au lieu du "oh non, mademoiselle", je me suis levée et j'ai dit : - Eh bien j'y vais ! Et, dans le silence général, je suis sortie. La porte refermée, j'étais plutôt paniquée à l'idée de cette seconde entrevue avec la directrice. Elle était majestueuse, Madame Noël, mais avait une réputation de sévérité épouvantable. C'est vrai que ses colères étaient terribles.*

*Je revois la scène :*

- Vous faites preuve d'une indiscipline inadmissible !

Je crois pourtant que cet éclat fut à l'origine de la sympathie qu'elle me témoigna par la suite.

### **Des cours qui m'ont aidée à vivre**

Heureusement, il y avait les cours qui m'ont aidée à vivre. La réputation de [La Souterraine](#) n'était pas surfaite.

Seule la prof d'anglais, vieille fille que les élèves qualifiaient d'obsédée sexuelle, déparait le niveau général. Elle avait un accent détestable et "the ballad of the ancient mariner" se déroulait dans un climat bizarre. J'étais censée être affranchie, puisque je venais de Paris... Je mis longtemps à comprendre la signification des gestes obscènes effectués derrière son dos et qui provoquaient ses colères quand elle se retournait brusquement. Je ne fis aucun progrès en anglais, mais grâce à l'anglais, j'eus un peu d'argent de poche, car la directrice me chargea de servir de répétitrice à des élèves de quatrième.

Je bousculais un peu la routine des cours d'histoire en remettant des copies qui n'étaient pas la reproduction intégrale du texte dicté en classe par notre rondouillard et sympathique professeur. Il se faisait moraliste à l'occasion :

- "Tant va la cruche à l'eau qu'elle se remplit", disait-il à l'intention des quelques élèves qu'il jugeait un peu trop "émancipées". Dommage, il admirait Napoléon, qui pour moi signifiait la trahison des idéaux de la Révolution française.

Je me consolais le soir en me plongeant dans un livre de la bibliothèque où figuraient les discours intégraux des Conventionnels.

J'adorais les mathématiques depuis toujours et je ne fus pas déçue, la surprise, inattendue dans cette petite ville de province, vint de l'ouverture à la culture qui pour moi fut extraordinaire. C'est ainsi que le français devint aussi pour moi source de joie. Je revois Madame D. nous faisant lire et, dénichant au fond de la classe une élève habituellement assez terne, mais aux talents certains de tragédienne.

Il y eut cette année-là un spectacle d'élèves, inoubliable Paulette en reine Barberine, avec qui je me suis liée l'année suivante. Comme je souhaite ardemment que la vie ait été douce pour elle, ainsi que pour Sarah, le mouton bêlant irrésistible de drôlerie dans la "Farce de maître Patelin".

Grâce au "Temps des cerises", je n'étais plus l'étrangère...

Au fond, j'attendais chaque matin les cours avec impatience. Il n'y avait que les dimanches qui étaient sombres. Pourtant l'internat était parfois très gai : ça dansait dans le petit salon et ça chantait. Paule interprétait superbement les chansons d'Édith Piaf. Je restais dans mon coin. Une fois, Léone et sa payse ont chanté "Le Temps des cerises", la chanson de la Commune de Paris, et aussi une chanson antimilitariste de la guerre de 14. "Si on pouvait arrêter les aiguilles". Étonnante, cette chanson, au moment où tout le monde encensait Pétain dont la gloire était fondée sur les morts de 14-18.

Léone et son amie ne l'ont jamais su mais, grâce à leurs chansons ce jour-là, par delà les dernières barricades tenues par les Communards de ma rue de la Fontaine-au-Roi à Paris, je n'étais plus l'étrangère, fille de Juifs d'origine polonaise déchus de leur nationalité française par Vichy, mais leur payse.

### ***Le brevet et le baccalauréat***

*L'année suivante, les maquis s'organisaient et j'attendais le débarquement. Le brevet était passé, et la solitude avait fait place à l'amitié.*

Nous n'étions que neuf élèves dans la classe de préparation à l'École normale d'institutrices. Par suite des lois raciales de Vichy, je n'avais pas le droit de me présenter au concours. Grâce à la directrice et à mes professeurs de français et de mathématiques, je me préparais au baccalauréat première partie, qui à l'époque comportait toutes les matières.

Ce fut une année agitée, il y a eu même au bahut, un petit groupe de résistance du MLN (Mouvement de Libération Nationale) animé par une jeune femme enseignant la dactylo. Des élèves résistants de la B.D.H. [N.D.L.R., l'actuel lycée] se procurèrent facilement, grâce à notre complicité, les machines à écrire dont ils avaient besoin pour la presse clandestine, et qui étaient enfermées dans notre salle de classe.

Dans les derniers jours de la débâcle allemande tout le monde m'aida. Notre jeune professeur de mathématiques, que j'aimais beaucoup, me procura une fausse carte d'identité. La directrice, madame Noël, fournit les tickets d'alimentation et j'allai me cacher en ville chez mon amie dont les parents m'accueillirent chaleureusement.

Je savais que mes parents se cachaient aussi dans l'Indre, car j'avais reçu un mot laconique de mon frère "tu n'es plus ma sœur" ce qui avait une signification très claire pour moi.

La sympathie agissante, et comme allant de soi, dont on m'a entourée m'a beaucoup touchée. Pendant ces deux années passées à la BDB je n'avais jamais eu à subir la moindre manifestation d'hostilité, la moindre parole blessante. Je connaissais les risques que prenaient ces personnes pour me protéger. Je me souvenais de la rafle du 20 août 1941 quand mon père a été arrêté et envoyé à Drancy dans l'indifférence, voire l'hostilité de nos voisins (c'est la concierge qui l'a dénoncé).

Fin mai 1944, je partis à Guéret passer le bac, la vraie carte dans la poche gauche pour les salles d'examen et la fausse dans la poche droite pour la ville. Ce n'était pas malin et cela m'a occasionné quelques angoisses. Heureusement la milice n'est pas venue.

Puis je revins à [La Souterraine](#). Chez mon amie régnait une atmosphère d'harmonie comme j'en ai rarement connu depuis.

Et le 6 juin 1944 arriva...

N.B. - Il est fort possible qu'il y ait eu des élèves juives externes sous de fausses identités. Si c'est le cas je n'en ai rien su, car, bien sûr, elles ne se sont pas manifestées ouvertement. Il y avait deux autres élèves juives internes à la BDB dans les classes de 5ème et de 4ème, Noémie et Sarah. A la fin de l'année scolaire 1944 Sarah a été cachée chez notre professeur de physique."

Bella Goldstein-Belbeoch

\*\*\*\*\*

<https://reporterre.net/Adieu-a-Bella-Belbeoch-figure-de-l-opposition-au-nucleaire>

## **Adieu à Bella Belbéoch, figure de l'opposition au nucléaire**

26 octobre 2016 / Jean-Claude Zerbib

*Bella Belbéoch était ingénieur spécialiste de l'impact des rayonnements ionisants sur le vivant. L'auteur de cette tribune rend hommage à cette grande résistante au nucléaire, morte le 24 septembre, auteure de nombreux ouvrages sur la question, en particulier sur Tchernobyl, dans lesquels elle mettait en lumière les zones d'ombre des discours officiels.*

*Aujourd'hui à la retraite, Jean-Claude Zerbib était ingénieur en radioprotection au Commissariat à l'énergie atomique (CEA).*

*Bella Belbéoch, née Goldsztein en 1928, ingénieur-docteur, a travaillé au Centre d'études nucléaires de Saclay (Commissariat à l'énergie atomique - CEA) où, après la faculté, elle a poursuivi des travaux de recherche, au moyen de rayons X, sur les propriétés des réseaux cristallins. Mais avant cela, quel chemin parcouru par cette jeune femme, née en France de parents immigrés nés en Pologne et qui avaient acquis la nationalité française en 1930.*

*Le 20 août 1941, son père, ouvrier tailleur à Paris, est arrêté dans le 11<sup>e</sup> arrondissement lors de la première des rafles menées entre le 20 et le 24 août. Comme les 4.232 hommes appréhendés ce jour-là, il est enfermé à Drancy, plaque tournante de la déportation des Juifs, où les privations dégradent son état de santé. Il ne pèse plus que 36 kg quand il est libéré deux mois et demi plus tard pour raison médicale. Il rejoint ensuite clandestinement la zone Sud. La mère de Bella, qui échappe de peu à la rafle du Vel' d'Hiv des 16 et 17 juillet 1942, parvient à franchir la ligne de démarcation avec son plus jeune fils.*

*Bella avait quitté Paris début juillet 1942, quelques jours avant cette grande rafle où furent parqués près de 13.200 Juifs, enfants inclus. Elle passa la ligne de démarcation dans un train spécial d'écoliers. Les compartiments de sa voiture furent contrôlés par deux soldats allemands. L'un d'eux scruta son visage et sa carte d'écolière... avant de partir. Elle était sauvée et toute la famille s'est ainsi retrouvée, l'été 1942, dans un hameau de l'Indre, près de Saint-Benoît-du-Sault.*

### **« Un complot international des experts officiels pour minimiser l'évaluation des victimes »**

*Elle sera très reconnaissante à tous ceux qui l'ont protégée, notamment lors des jours dangereux de la débâcle allemande, comme cette jeune professeure de mathématiques qui lui procura une fausse carte d'identité, cette directrice d'école qui lui fournissait des tickets d'alimentation ou les parents de cette amie qui la cachèrent. Des Justes parmi les nations.*

*Lors de son doctorat en faculté, Bella Belbéoch réalisait ses recherches au moyen d'un vieux générateur à rayons X qui n'avait jamais connu le moindre contrôle. Le faisceau de rayonnement délivré par ce générateur se transformait en un arrosoir à rayons X sous le plan de travail. Irradiée au niveau du bassin, Bella avait connu une stérilité de plusieurs mois qui avait nourri ses inquiétudes devant les effets des rayonnements. Bella était toujours préoccupée des risques d'accident grave et les victimes de la catastrophe de Tchernobyl ne cesseront de l'angoisser.*

*Ce qu'elle a écrit dans le journal Écologie, le 1<sup>er</sup> mai 1986, le jour même où « le nuage de Tchernobyl » survolait la France, a été pour moi, mais avec plusieurs années de recul, véritablement visionnaire : « Il faut s'attendre, dans les jours qui viennent, à un complot*



*international des experts officiels pour minimiser l'évaluation des victimes que causera cette catastrophe. La poursuite des programmes civils et militaires impose à l'ensemble des États une complicité tacite qui dépasse les conflits idéologiques ou économiques. » [1]*

*Bella voyait bien plus loin que moi et son écoute comme son intuition lui permettaient de distinguer l'essentiel dans la brume des informations contradictoires. Ce 1er mai 1986, la mission de l'Agence internationale à l'énergie atomique (AIEA) à Tchernobyl brossait un tableau rassurant : « Le réacteur est à l'arrêt (sic)... Les entreprises, les fermes collectives et institutions d'État fonctionnent normalement... L'état de l'air au-dessus de la région de Kiev et de la ville de Kiev elle-même n'est pas préoccupant. »*

*Le 28 août 1986, M. Rosen, le directeur de la sûreté nucléaire de l'AIEA, déclarait [2], lors d'une conférence à Vienne (du 25 au 29 août 1986) : « Même s'il y avait un accident de ce type tous les ans (sic), je considérerais le nucléaire comme une énergie intéressante. » Il y aurait bien d'autres citations aussi mensongères et cyniques que ces paroles de hauts responsables de la caste nucléaire internationale, et Bella en avait relevé plusieurs.*

### **« C'est avant l'accident qu'il faut agir »**

*En juin 1986, j'avais écrit un texte distribué à Saclay dans lequel je soulignais le risque de cancer de la thyroïde des enfants suite aux rejets d'iodes. J'avais essuyé les sarcasmes des experts du CEA et de l'Institut de protection et de sûreté nucléaire (IPSN) en particulier. Bella avait fait partie de ceux qui partageaient cette crainte et c'est elle qui m'avait signalé la lettre du courageux médecin K. Baverstock qui, en septembre 1992, avait rendu publiques les données [3], accumulées par les médecins Belarus sur ces cancers thyroïdiens : de deux à trois cancers annuels en Belarus, le nombre était passé à 55 en 1991. Et ce n'était que le début de l'épidémie.*

*Les préoccupations de Bella Belbéoch portaient sur les cuves et générateurs de vapeur (GV) des réacteurs français. Elle analysait depuis plus de 30 ans leurs anomalies et adressait aux autorités ses analyses détaillées. En 2004, Bella et Roger Belbéoch, son époux, décédé fin 2011, ont quitté le Groupement des scientifiques pour l'information sur l'énergie nucléaire (GSIEN), car ils doutaient de l'utilité qu'il y avait à débattre avec les instances du nucléaire. Ils ont cependant poursuivi leurs combats critiques pour l'arrêt du nucléaire, et tous leurs écrits restent des références.*

*Les dernières malfaçons camouflées par des rapports de contrôle falsifiés ont accru les inquiétudes de Bella et ses visions de catastrophes à venir. Elle partageait pleinement les inquiétudes de Roger : « Sortir du nucléaire, c'est possible, avant la catastrophe. C'est avant l'accident qu'il faut agir. Après, il n'y a plus qu'à subir. »*

*[1] Cité par Wladimir Tchertkoff dans Le Crime de Tchernobyl, le goulag nucléaire, (page 24/720), Actes Sud, avril 2006.*

*[2] Le Monde, du 28 août 1986.*

*[3] « Thyroid cancer after Chernobyl », Nature, vol. 359, pages (21-22), 3 septembre 1992.*

Fin de l'article

~~~~~

<http://ocparis.canalblog.com/archives/2016/10/11/34426319.html>

11 octobre 2016

## **Bella Belbeoch nous a quitté**

**Après Roger en décembre 2011, Bella Belbeoch vient de nous quitter, sans doute les deux plus "grands savants" antinucléaires de France.**

*Celles et ceux qui voudraient réellement rendre hommage à Bella n'ont qu'à reprendre enfin à leur compte, et sans "pincettes", les alertes et propositions qu'elle n'a cessé de lancer dans un quasi désert depuis 1986 — comme par exemple dans La diabolisation du charbon et la sortie du nucléaire (Bella Belbéoch, 1999) (<http://www.fairea.fr/spip.php?article25>)*

## **« La diabolisation du charbon et la sortie du nucléaire (Bella Belbéoch, 1999)**

vendredi 26 avril 2013

*L'article ci-dessous a été rédigé en mars 1999 par la physicienne Bella Belbéoch, co-fondatrice en 1986, après la catastrophe de Tchernobyl, du Comité Stop Nogent-sur-Seine.*

*[ rajout de copie d'article pris sur : <http://lesoufflecestmavie.unblog.fr/2012/05/14/la-diabolisation-du-charbon-et-la-sortie-du-nucleaire-bella-belbeoch/>*

*"Cet article a été proposé à Libération le 8 mars 1999 comme contribution à la page « Débat ». Il a été refusé: » Nous avons bien reçu votre proposition de contribution à la page « Débat ». Limité par l'actualité et par l'espace dont nous disposons, nous ne pouvons cependant pas envisager la publication. Croyez que nous le regrettons. Sincèrement. Jacques Amalric » (Rédacteur en Chef, le 11 mars 1999).*

*Ainsi, pour la Direction de Libération, les problèmes concernant l'énergie nucléaire et l'urgence de sa sortie ne sont pas des problèmes d'actualité" fin de l'aparté]*

*Même si certains éléments seraient à réactualiser, il paraît important de le relire et d'en tirer les leçons maintenant qu'une diabolisation analogue touche toute éventualité de recours au gaz naturel en transition, et que GDF Suez annonce, dans l'indifférence générale, la fermeture pour insuffisance de rentabilité de trois centrales au gaz neuves (voir ici) dont la puissance permettrait pourtant déjà de remplacer immédiatement la production d'un réacteur comme ceux de Cattenom, Flamanville ou Nogent.*

*NB : Les techniques de "charbon propre" évoquées ici se rapportent à la réduction des émissions polluantes toxiques. Elles n'ont rien à voir avec la captation du CO2, procédé dangereux et non éprouvé, auquel le discours dominant les résume tendancieusement aujourd'hui.*

## **- Bella Belbéoch, La diabolisation du charbon et la sortie du nucléaire**

*A propos de la mine de charbon de Gardanne*

*La diabolisation du charbon et la sortie du nucléaire*

*Gardanne est en lutte. A propos de la fermeture de la mine Libération titre " Gardanne monte au créneau pour descendre à la mine " (10/2/1999). Des grévistes d'un sous-traitant des Houillères font grève sur le tas au fond de la mine pour garder leur emploi (Libération 3/3/1999). Par contre, il y a peu, on apprenait qu'au Royaume-Uni les mesures draconiennes prises par Thatcher à*

*l'encontre des mines de charbon allaient être assouplies. Au même moment le bilan de production électrique d'EDF 1998 nous apprend que 500 MWe du parc thermique classique ont été démantelés dont la centrale à charbon de Pont-sur-Sambre de 250 Mwe. On sait qu'EDF veut en démanteler d'autres afin de réduire la puissance de production électrique des centrales à fioul et charbon de plus de 40 % pour éponger sa surcapacité nucléaire actuelle et rendre inéluctable le recours au nucléaire vers 2010 lors du renouvellement du parc.*

*Dans ce contexte **il est étonnant** que les articles sur Gardanne ne signalent pas ce qui fait l'originalité de ce site : c'est à Gardanne qu'a été mise au point, avec le charbon extrait de la mine, la chaudière LFC (à lit fluidisé circulant) de 250 MWe qui est un des meilleurs procédés "charbon propre" exploités dans le monde aujourd'hui pour produire de l'électricité. Ce procédé de combustion du charbon rend négligeable la pollution par les poussières, soufre et oxydes d'azote.*

***Il est important de savoir** que toute installation existante à charbon peut être modernisée rapidement car il suffit de remplacer la chaudière par une chaudière LFC en gardant le reste de l'installation.*

***Il est important de savoir** que ces chaudières peuvent brûler, en restant "propres" toutes les qualités de charbon (et même les produits visqueux provenant des résidus du raffinage du pétrole à haute teneur en soufre).*

***Il est important de savoir** qu'il est envisagé d'augmenter la puissance de ces chaudières. Signalons qu'à puissance thermique égale les centrales à charbon sont plus performantes que les centrales nucléaires. **Il est important de savoir** qu'EDF fait la promotion de ces chaudières LFC au plan international. Un exemple récent : cela figure explicitement dans l'accord franco-ukrainien sur la coopération énergétique du 15/2/1999 " (...) Favoriser les actions de coopération dans les domaines suivants : Production d'électricité par l'utilisation des technologies de combustion propre du charbon, notamment par la technique du lit fluidisé circulant (...) ". Mais ce qui est bon pour l'exportation n'est pas bon pour nous. Aucune installation nouvelle n'est prévue en France ni la modernisation des centrales existantes.*

*Le charbon ce n'est pas une solution idéale. On ne peut pas ignorer les risques professionnels des mineurs de charbon. Mais les mineurs d'uranium meurent aussi beaucoup, notamment de cancer du poumon. Il est vrai que, depuis la fermeture des mines d'uranium du Limousin, notre soi-disant indépendance énergétique est acquise notamment grâce aux mineurs d'uranium africains et aux Indiens du Saskatchewan canadien. En somme, personne n'est au courant ( ! ) mais peut-être avons-nous récupéré des colonies ?*

*Le charbon en brûlant émet du gaz carbonique, c'est vrai. Le gaz naturel aussi, mais moins. (Mais il n'y a pas pratiquement pas d'installations de production électrique au gaz en France et le réseau de distribution et les possibilités de stockage du gaz sont inexistantes pour une production importante d'électricité). Il faut cependant souligner que l'effet de serre est un problème planétaire et que les gaz à effet de serre ne proviennent pas seulement de l'énergie consommée dans le monde car la contribution de l'agriculture et de l'élevage est tout aussi primordiale. Quant à l'électricité nucléaire mondiale qui représente environ 5 % seulement de l'énergie consommée dans le monde il est délirant de penser qu'elle pourrait être une solution à l'effet de serre.*

*Les énergies renouvelables (vent, soleil) n'ont pas une efficacité suffisante pour produire l'électricité qui est consommée actuellement en France et pour remplacer le nucléaire. Une réduction drastique de la consommation est peu vraisemblable à court terme (et peut-être même à moyen terme).*

**Le problème c'est, ici et maintenant, à notre échelle. Or on peut immédiatement arrêter environ 70 % du nucléaire en France, c'est techniquement possible avec l'hydraulique et les installations du thermique classique qui existent encore aujourd'hui mais il n'y a pas la volonté politique de le faire.** *Pourquoi laisser démanteler les centrales à fioul et charbon (et aussi d'ailleurs les petites installations hydrauliques) ? L'important est que le charbon ne fait pas courir un risque d'accident majeur comme le nucléaire. Pas de Tchernobyl français en vue avec le charbon. Tel n'est pas le cas avec nos réacteurs nucléaires car la sûreté absolue n'existe pas. Quand l'accident arrive c'est dramatique. Sauf bien sûr si l'on croit ce que racontent les officiels du lobby nucléaire dont font partie d'éminents professeurs : pour eux il ne s'est rien passé à Tchernobyl. Bien sûr il y a ces malheureux enfants en Biélorussie, Ukraine et Russie qu'il a fallu opérer d'un cancer de la thyroïde, mais distribuons des pastilles d'iode stable chez nous et on sera paré. Vous les croyez vraiment ? Selon eux les autorités soviétiques ont mal géré l'accident car elles ont été trop prévenantes, elles n'auraient pas dû évacuer tant de monde en urgence en 1986. Et plus tard dans la phase de gestion à long terme des années après la catastrophe, elles n'auraient pas dû procéder au relogement, hors des zones contaminées, de bon nombre de gens. Il aurait fallu laisser les habitants sur place (c'est d'ailleurs ce qui s'est passé pour beaucoup).*

*Depuis Tchernobyl les instances internationales et les experts officiels de la radioprotection nous ont concocté des plans magnifiques d'intervention, ou plutôt de non-intervention pour le long terme, en cas d'accident nucléaire majeur. On n'en est plus à chipoter entre une dose annuelle de 1 mSv ou de 5 mSv c'est à dire entre une dose-vie sur 70 ans de 70 mSv ou 350 mSv (Litige sur le seuil de radioactivité acceptable, Libération, 10 avril 1990). Le résultat des optimisations coût-bénéfice c'est qu'on ne déplacera pas les habitants de leur lieu de résidence si les calculs des experts montrent que la dose qui peut être accumulée sur la vie suite à la contamination radioactive ne dépasse pas 1 sievert (1000 mSv ou 100 rem). C'est ce que, sous la casquette d'expert de l'OMS, le Pr. Pellerin recommandait en 1989 en Biélorussie et en Ukraine pour s'opposer aux mesures préconisées par les scientifiques biélorusses et ukrainiens soucieux de mieux protéger la population. Il a gagné. Nos enfants et petits-enfants ont perdu, car l'accident futur, c'est pour qui ? Vous le savez, vous ?*

*Bella Belbéoch,*

*lettre d'information du Comité Stop Nogent-sur-Seine n°83 février-avril 1999.*

*\*\*\*\*\**

**Bella Belbeoch intervient énergiquement sur:**

<https://www.youtube.com/watch?v=STE5Tq3IHXI>

*Bella Belbeoch-Michèle Rivasi - **Silence radio** (extraits)*

*par Nonukataall Pudunuk*

*Mise en ligne le 14 juin 2011*

Combien d'temps!!!  
...pour (ne pas) sortir du nucléaire  
extrait de « Silence Radio » de Christian Ugolini-2002

~~~~~

**Article-Hommage de Jean-Claude Zerbib paru en 2017 dans la gazette**

<http://gazettenucleaire.org/2017/283p02.html>

**La G@zette Nucléaire** [sur le Net!](#)

**N°283, mars 2017**

**HOMMAGE À BELLA BELBEOCH**

---

## ***Adieu à l'amie Bella Belbeoch***

Texte de Jean-Claude Zerbib, son collègue et ami

Bella Belbeoch, née Goldsztein en 1928, ingénieur-docteur, a travaillé au Centre d'études nucléaires de Saclay (Commissariat à l'énergie atomique - CEA) de 1956 à 1986. Elle est décédée le 23 septembre 2016, à Paris.

Après avoir obtenu son diplôme d'ingénieur ESPI, Bella a passé, en juin 1958, sa thèse à la Faculté préparée sous la direction du Pr André Guinier, au laboratoire de radiographie du CNAM. Entrée au CEA, elle y a poursuivi des travaux de recherche, au moyen de rayons X, sur les propriétés des réseaux cristallins. Elle a travaillé notamment sur l'oxyde d'uranium (UO<sub>2</sub>) et la diffusion des rayons X, après irradiation par des neutrons, sur des monocristaux d'oxyde de béryllium (BeO). Puis de 1969 à 1986 au département de Physique du solide et Résonance magnétique.

Mais avant cela, quel chemin parcouru par cette jeune femme, née en France, de parents immigrés nés en Pologne, qui avaient acquis la nationalité française en 1930.

### **Bella, une adolescence dans une période très mouvementée**

Le 20 août 1941, son père, Menachym, ouvrier tailleur à Paris, est arrêté dans le 11<sup>e</sup> arrondissement lors de la première des rafles menées entre le 20 et le 24 août, une rafle inattendue, organisée par la Préfecture de police et la Gestapo.

Cette rafle ne visait que les hommes, aussi des témoignages de femmes éclairent sur la stratégie franco-allemande qui a permis ces arrestations. Comme les 4.230 hommes -(dont 1.500 français) appréhendés ce jour-là et les jours suivants, le père de Bella est enfermé au camp de Drancy, plaque tournante de la déportation des Juifs, où, comme un grand nombre de ses compagnons d'infortune (le poète Max Jacob est mort à Drancy, cinq jours après son incarcération), les conditions très dures du séjour, le manque d'hygiène et les privations dégradent son état de santé.

Menachym ne pèse plus que 36 kg quand il est libéré pour raison médicale, début décembre 1941, après un séjour de deux mois et demi à Drancy. Il rejoint alors clandestinement la zone Sud. Comme une trentaine de décès survinrent dans le camp de Drancy entre octobre et novembre 1941,

il est vraisemblable que la Préfecture de Police ait voulu se débarrasser des détenus les plus mal en point. En ce décembre 1941, certains grands malades furent transférés à l'hôpital Tenon, puis à l'hôpital Rothschild (Mémorial 2011), avant d'être réincarcérés, à peine rétablis.

La mère de Bella, qui échappe de peu à la "*rafle du Vel'd'Hiv*" des 16 et 17 juillet 1942 (13152 juifs arrêtés dont 4115 enfants de moins de 16 ans), parvient à franchir la ligne de démarcation avec son plus jeune fils.

Bella, âgée de 14 ans, avait quitté Paris début juillet 1942, quelques jours avant cette grande rafle. Elle passa la ligne de démarcation dans un train spécial d'écoliers. Les compartiments de sa voiture furent contrôlés par deux soldats allemands. L'un d'eux scruta son visage et sa carte d'écolière... avant de partir. Elle était sauvée et toute la famille s'est ainsi retrouvée, l'été 1942, dans un hameau de l'Indre, près de Saint-Benoît-du-Sault.

Bella sera très reconnaissante envers tous ceux qui l'ont protégée, notamment lors des jours dangereux de la débâcle allemande, comme cette jeune professeure de mathématiques, cette directrice d'école ou les parents de son amie Andrée, qui la cachèrent. De vrais "Justes parmi les Nations".

### **Un adieu aux Justes qui l'ont aidée**

Pour être sûre que, tous ceux qui l'avaient aidée, reçoivent ses ultimes remerciements, elle avait rédigé, deux mois avant son décès, cet adieu en guise de faire-part :

*Merci à l'Auvergnat de la rue de la Fontaine au bois,*

*Merci à la surveillante de l'EPS du collège Edgar Quinet,*

*Merci aux habitants du Joux et de Roussines, aux parents d'Andrée à la Souterraine qui m'ont assuré la sécurité et où j'ai vécu dans une atmosphère chaleureuse jusqu'au 6 juin 1944,*

*Merci à la professeure de mathématiques qui m'a procuré une carte d'identité vierge de la mairie de Pionnat,*

*Merci aux maquisards de Georges Guingoin dont les coups de main ont occupé la milice à plein temps, les empêchant d'accomplir leur sale besogne,*

*Merci à tous les Justes parmi les Nations.*

*J'espère qu'en France il y aura toujours des personnes solidaires des persécutés. **Bella, 16 juillet 2016***

Si mes échanges avec Bella n'avaient porté depuis 1968 que sur les effets des rayonnements ionisants et sur le risque nucléaire, en mars 2016, suite à un courrier envoyé en février 2016 sur les victimes juives de Pologne, durant et après la Shoah, et une discussion sur les origines du Yiddish, elle m'avait envoyé quelques pages d'un texte autobiographique, écrit en 2014 à l'intention de sa famille. J'ai pu ainsi découvrir son extraordinaire parcours, celui de ses parents et les souffrances insoutenables de ses proches.

Mais, dans les pages qu'elle m'avait adressées, il n'y avait rien sur *l'Auvergnat de la rue de la Fontaine au bois*, ni sur *la surveillante de l'EPS du collège Edgar Quinet*. C'est son fils, Olivier, qui m'a donné les clés pour comprendre l'au-revoir de la mi-juillet 2016:

*L'Auvergnat de la rue de la Fontaine au bois...* C'était un habitué du café situé rue de la Fontaine-au-bois, celui où le père de Bella prenait son café tous les matins, avant d'aller travailler.

C'est lui qui l'avait prévenu de l'imminence de la rafle concernant les juifs non-nés français (sic). Les deux gendarmes français qui vinrent chez lui à six heures du matin sont entrés et ont dit qu'il devait y avoir une erreur dans les papiers, parce que le nom n'était pas écrit de la même manière... peut-être une façon de prévenir qu'une rafle était en cours. Quelques heures plus tard c'est un gendarme accompagné d'un Allemand qui est venu. Alors qu'ils repartaient bredouilles, la concierge les a arrêtés pour leur dire qu'ils trouveraient M. Goldzstein au café... et c'est comme cela qu'il a été arrêté. Au titre des actions de la concierge et de ses proches, une question reste en suspend:

*"Est-ce son mari qui avait gravé une croix gammée sur un pavé de la cour, juste au pied de l'escalier des Goldzstein, quelques jours après l'entrée des Allemands dans Paris?"*

Une concierge qui a probablement dénoncé également Albert, le frère de Menachym. Un fait

milite pour cette hypothèse, car, lorsque Albert est revenu en août 44, avec une Sten à la main, reprendre possession de l'appartement pillé, elle s'est évanouie... Quant aux meubles de la famille Goldsztein, retrouvés chez elle, c'était pour les mettre à l'abri disait-elle...

L'Auvergnat était venu prévenir la mère de Bella, peu avant le début de la rafle du "Vel d'Hiv" et l'a amenée, comme si c'était sa femme, ainsi que son fils Charlot, en cachant son étoile jaune, pour sortir de la souricière. Il les a amenés à Jaurès prendre un car pour Vierzon.

Pas d'autres informations sur ce courageux Auvergnat: un anonyme resté anonyme.

Un Juste parmi les Nations... anonyme.

### **La surveillante de l'EPS du collège Edgar Quinet...**

Quand son père a été arrêté, Bella en avait parlé à cette surveillante qui l'avait aussitôt inscrite comme "fille de prisonnier de guerre" afin qu'elle puisse toucher une aide financière. Bella l'avait prévenue quand son père avait été libéré de Drancy, mais la surveillante lui a dit : *"Votre père va avoir besoin de cet argent. Personne ne sait qu'il a été libéré alors, il est toujours prisonnier de guerre"*. C'est cet argent qui a probablement été utile à Menachym pour partir rapidement en zone libre, avant que des soldats allemands ne viennent le chercher chez lui, en représailles d'un attentat.

### **Le sort cruel de la famille de Bella durant la 2e guerre mondiale**

Si les proches de Bella ont été sauvés, il n'en a pas été de même pour sa famille restée en Pologne. C'est notamment le cas des deux frères de sa mère, encore présents dans un pays découpé en août 1939 par le pacte germano-soviétique. Pour l'un d'eux, Yankel, qui vivait au niveau de cette nouvelle frontière, la mère de Bella reçut un jour une carte disant: *"Il a eu les pieds gelés"*, ce qui signifiait qu'il était mort en Russie.

Son autre frère, Boutché, selon le récit de Mendel, un ami de la famille rescapé de la Shoah, a connu une mort atroce, dévoré vivant par les chiens des gardiens du camp de Treblinka, le plus important centre d'extermination après celui d'Auschwitz. Chacun de ces deux frères avait six enfants. Ils ont tous été assassinés, avec leurs mères, dans le camp d'extermination nazi de Treblinka.

Ces crimes n'étaient hélas pas exceptionnels. Ce sont les juifs polonais qui subirent le plus lourd tribut durant la Shoah: près de trois millions de victimes. En 1939, l'estimation officielle de la population juive en Pologne était de 3,351 millions. En 1945, il ne restait plus qu'environ 400.000 personnes en vie, dont notamment 55.000 sur le sol polonais et 202.000 polonais, transplantés vers l'Est en 1939 et revenus de Russie à partir du printemps 1946. Mais ces derniers ne furent pas les bienvenus.

La capitulation de l'Allemagne nazie ne met pas fin à l'antisémitisme meurtrier en Pologne, seul pays d'Europe qui connut des pogroms **après** la fin de la guerre. Le premier pogrom a lieu à Cracovie en août 1945 lorsque, de retour, les juifs voulurent récupérer leurs maisons et leurs biens. Puis ces exactions s'étendirent à toute la Pologne. Ces pogroms reprirent en avril puis le 4 juillet 1946 à Kielce où il y eut 104 juifs morts par violence, dont 51 ce seul jour de juillet. Ces violences se poursuivirent en 1946. Pendant les deux premières années de "paix", les spécialistes estiment que 1.500 juifs périrent des mains des Polonais.

La famille Goldsztein apprit pour sa part, fin 1947, qu'un petit-neveu de la mère de Bella qui, avec sa mère, avait survécu en Pologne après la Shoah, avait été assassiné, chez lui. La mère, Bronia, s'était absentée de son domicile afin d'effectuer des démarches en vue de leur départ en Israël et, une fois revenue, elle avait découvert chez elle, son petit garçon mort. Un groupe de polonais antisémites était venu et avait massacré tous les juifs survivants du lieu. Elle n'a pu supporter plus longtemps le décès par violence de son enfant et a mis fin à ses jours...

En 1953, puis en 1968, des campagnes antisémites, conduites en Pologne, entraînèrent des vagues d'émigration des rescapés de la Shoah. Après 1968, les juifs n'étaient plus qu'environ vingt mille en Pologne et moins de dix mille aujourd'hui. Mais, en 2013, des cimetières étaient encore profanés avec l'inscription *"Juifs dehors"*, taguée sur des pierres tombales.



## Les travaux de Bella en cristallographie

Lors de son doctorat en faculté, Bella Belbeoch réalisait ses recherches au moyen d'un vieux générateur à rayons X qui n'avait probablement jamais connu le moindre contrôle réglementaire. Le faisceau de rayonnement délivré par ce générateur se transformait en un arrosoir à rayons X sous le plan de travail. Irradiée au niveau du bassin, Bella, qui se croyait enceinte, avait connu en fait une stérilité de plusieurs mois. Ce fut probablement un événement initiateur de ses inquiétudes sur les effets des rayonnements, dont elle mesura l'impact sur son propre corps.

Bella était toujours préoccupée des risques présentés par les déchets radioactifs qui s'accumulaient en France mais aussi et surtout, après l'accident de [Three Mile Island](#) (28.03.1979), des risques d'accident grave pouvant survenir dans les installations nucléaires. En 1988, c'est notamment grâce à Bella et Roger que l'étude scientifico-policière de Jaurès Medvedev, sur la catastrophe survenue dans la région de [Kychtym](#), a pu être accessible en France [Medvedev 1988]. Aussi les victimes de la catastrophe de Tchernobyl, puis celles de Fukushima, ne cesseront de l'angoisser. Elle reviendra, à multiples reprises, dans ses écrits, sur ces deux catastrophes. Elle en évoquera les aspects sanitaires et environnementaux, en dénonçant les nombreux bilans réducteurs, voire négationnistes, diffusés par des organisations internationales comme l'AIEA ou l'UNSCEAR.

## La catastrophe de Tchernobyl

Ce qu'elle a écrit dans le journal *Écologie*, le 1er mai 1986, le jour même où «le nuage de Tchernobyl», encore anonyme, survolait la France, a été pour moi, mais après plusieurs années de recul, véritablement visionnaire:

*«Il faut s'attendre, dans les jours qui viennent, à un complot international des experts officiels pour minimiser l'évaluation des victimes que causera cette catastrophe. La poursuite des programmes civils et militaires impose à l'ensemble des États une complicité tacite qui dépasse les conflits idéologiques ou économiques.»*

Bella voyait bien plus loin que tous et sa capacité d'analyse, comme son intuition, lui permettaient de percevoir l'essentiel, dans la brume des informations contradictoires. Ce même 1er mai 1986, la mission de l'Agence internationale à l'énergie atomique (AIEA) à Tchernobyl, donnait la première raison à ses prévisions, en brossant un tableau rassurant des suites de la catastrophe: *«Le réacteur est à l'arrêt (sic)... Les entreprises, les fermes collectives et institutions d'État fonctionnent normalement... L'état de l'air au-dessus de la région de Kiev et de la ville de Kiev elle-même n'est pas préoccupant.»*

Qui oserait écrire, après qu'une voiture a percuté un mur à cent km à l'heure et s'être enflammée, que *le véhicule est à l'arrêt*? C'est pourtant ce que la mission de l'AIEA avait déclaré, à propos d'un réacteur qui avait explosé, et dont le graphite a brûlé dix jours durant: *Le réacteur est à l'arrêt...*

Le secrétaire de l'AIEA, Hans Blix qui s'était rendu le 7 mai 1986 à Tchernobyl à l'invitation des Soviétiques, déclarait avec un indécent cynisme: *«Tchernobyl n'a pas causé plus de morts que le match de football de Heysel, il y a un an».*

Le 9 mai H.Blix avait précisé: *«Par chance, la majeure partie de la population se trouvait à domicile au moment de l'explosion...et il n'a pas plu sur la région durant les heures critiques...».*

Comme il était 1h 24 du matin, il n'y avait effectivement pas grand monde dans les rues. Quant aux heures critiques, s'agissant de la contamination environnementale, elles ont duré, pour la première phase, dix jours durant lesquels le graphite qui entourait le cœur du réacteur a brûlé, soit 240 heures, sans parler de l'énorme intensité du rayonnement émis par le combustible du réacteur mis à nu. Pour ce qui concerne la pluie, là aussi le mensonge est grossier, car c'est justement elle qui a provoqué des contaminations très importantes, dites en "*peau de léopard*", touchant des territoires situés jusqu'à 200 km de Tchernobyl.

La journaliste ukrainienne Alla Yarochinskaya, devenue en 1989 députée au Soviet suprême d'URSS, rend compte d'un document secret, daté du 10 mai 1986, dans lequel il est précisé que *"des avions sont utilisés pour protéger la ville de Kiev des précipitations atmosphériques, c'est-à-dire que l'on a dispersé dans les nuages des substances chimiques afin de faire tomber la pluie sur*



les régions rurales environnant la Centrale...". La pluie est donc bien tombée et de façon **provoquée**, en Ukraine et en Belarus. L'objectif de cette pluie, artificiellement déclenchée, était justement de "lessiver" le nuage afin de réduire au maximum la charge radioactive qu'il véhiculait, lors de son survol de la ville de Kiev (environ 1,9 million d'habitants en 1986).

Le 28 août 1986, M. Morris Rosen, directeur de la division de la sûreté nucléaire de l'AIEA, déclarait, lors d'une conférence à Vienne (du 25 au 29 août 1986): «**Même s'il y avait un accident de ce type tous les ans (sic), je considérerais le nucléaire comme une énergie intéressante.**»

Le 16 janvier 1987, Moscou, dépêche de l'AFP): «(...) La zone située entre 10 et 30 km autour de la centrale pourra commencer à être repeuplée de ses habitants cette année, a indiqué dans une conférence de presse M. Hans Blix, directeur général de l'AIEA, qui vient de passer une semaine en Ukraine avec deux de ses adjoints, MM. Morris Rosen et Léonard Konstantinov.»

Or, trente ans après la catastrophe, cette zone de 30 km de rayon (2.800 km<sup>2</sup>), totalement entourée d'un réseau de barbelés, est toujours interdite. Seules, les trois mille personnes qui travaillent sur le site, sont autorisées à y pénétrer. Environ, un millier de personnes ont choisi de revenir vivre illégalement dans cette zone interdite, en quasi-autarcie: les Samosioly (ceux qui se sont installés d'eux-mêmes).

Bella devait relever ces citations et bien d'autres, totalement cyniques et mensongères, de hauts responsables de la caste nucléaire internationale, notamment dans ses articles: "*Les scandaleuses perles de Morris Rosen*", "*Les perles des directeurs de l'AIEA*" [Belbeoch B. 1988].

### **Tchernobyl, les bilans**

On doit le premier bilan technique et les évaluations des impacts sanitaires de l'explosion du réacteur N°4 de Tchernobyl, à la délégation soviétique, présidée par Valeri Legassov. Ce bilan, présenté à la conférence de Vienne d'août 1986, a fourni une analyse détaillée et minutée de l'accident et de ses conséquences dans un volumineux rapport (370 pages), dont une annexe (N°7) de 70 pages, portant sur les problèmes médicaux et biologiques.

En se fondant sur les bases, toujours actuelles, de la CIPR, les experts soviétiques faisaient une prévision de 30.000 à 40.000 morts supplémentaires par cancer (dont plus de 80% dus au césium 137) parmi les 75 millions d'habitants des régions concernées.

Des pressions importantes s'exercèrent alors sur les experts soviétiques, par l'AIEA, par la CIPR (Dan Beninson, son Président) et par des représentants de divers pays, afin qu'ils revoient à la baisse leurs prévisions. La conférence s'est alors poursuivie à huis clos et finalement, le communiqué de l'AIEA réduisit la prévision pour le long terme de 40.000 à 4.000 victimes.

L'annexe N°7, relative aux estimations des experts soviétiques sur l'impact sanitaire de la catastrophe, ne fut pas jointe aux "Actes du congrès". Jusqu'à cette date, une telle censure ne s'était encore jamais vue dans un congrès international.

Mais l'exemple se reproduira plus tard, avec l'OMS qui organisa à Genève, en novembre 1995, une conférence internationale sur "*Les conséquences de Tchernobyl et d'autres accidents radiologiques sur la santé*", en présence de 700 médecins et experts, en ne publiant que partiellement les actes de ce colloque.

Seuls les congressistes présents à Vienne ont pu disposer du texte de l'annexe 7, rédigé en langue anglaise, et distribué par la délégation soviétique. Bella a donné un premier bilan de la catastrophe sur la base de cette fameuse "Annexe" censurée et en a permis sa diffusion.

### **Le suivi de la catastrophe de Tchernobyl par Bella**

Par la suite, Bella publia de nombreux bilans, dans la "*Gazette nucléaire*" et dans les "*Lettres d'information du Comité Stop-Nogent-sur-Seine*", sur la situation sanitaire et environnementale des habitants et des territoires de Belarus, d'Ukraine et des régions de Russie, contaminés par les nuages de Tchernobyl (voir notamment la *Gazette N°157/158*, d'avril 1997).

Dans une lettre qui était adressée à Bella, ainsi qu'à trois autres personnes, le Professeur Vassili Nesterenko, avait donné le récit de ce qu'il avait fait depuis l'annonce de la catastrophe, et son

analyse de la chaîne des erreurs des expérimentateurs, qui a conduit à la catastrophe.

À l'aube du 1er mai 1986, il avait survolé en hélicoptère, avec Legassov et deux pilotes, le réacteur en ruine. Les débits de dose de rayonnements gamma et neutroniques étaient si intenses que seuls Nesterenko et Legassov survécurent à ce vol. Les deux pilotes moururent peu de temps après, suite à l'exposition reçue durant ces survols, au-dessus et autour du réacteur en feu. Plusieurs pilotes d'hélicoptères connurent le même sort que ce premier équipage.

Les décès survenus chez tous les intervenants sur ce site se comptent par dizaines de milliers, dans la vingtaine d'années qui suivirent la catastrophe. La grande majorité de ces décès sont restés anonymes, car comme le rappelle Marc Molitor: « ...dès l'origine, le Politburo soviétique avait strictement interdit aux médecins d'associer n'importe quelle pathologie, sauf les très aiguës, aux retombées de Tchernobyl, et que les relevés des doses de radioactivité ont disparu » [Molitor 2008].

Sur les 830.000 liquidateurs, intervenus sur le site après la ruine du réacteur, 112.000 à 125.000 sont décédés avant 2005, soit environ 15% des intervenants [Yablokov 2015] pages (208-233).

### Les premiers cancers thyroïdiens des enfants

En juin 1986, j'avais écrit un texte, distribué à Saclay, dans lequel je soulignais notamment le risque de cancer de la thyroïde des enfants suite aux rejets d'iodes. J'avais essuyé les sarcasmes des experts du CEA et de l'Institut de protection et de sûreté nucléaire (IPSN devenu IRSN en 2002) en particulier. Ils disaient que je sous-estimais à la fois la dose et le délai de survenance.

J'avais cité pourtant mes références: 10.842 enfants exposés (1 à 15 ans d'âge lors de l'exposition), 4 ans de latence pour la survenue du premier cancer et des doses relativement faibles, 90 milligrays en moyenne à la thyroïde (de 43 à 168 mGy). Bella avait fait partie de ceux qui partageaient mes craintes et qui m'avaient soutenu. La *Gazette* a d'ailleurs publié ce texte.

C'est elle qui m'avait signalé la lettre du courageux médecin Keith Baverstock de l'OMS, qui bravant des interdits, avait rendu publiques en septembre 1992, les données accumulées par les médecins Belarus sur ces cancers thyroïdiens: de deux à trois cancers survenant annuellement en Belarus, avant 1986, le nombre de cas était progressivement passé à 55 en 1991. Et ce n'était que le début de l'épidémie qui s'est développée également en Ukraine et dans les territoires Russes proches de l'Ukraine.

Une réalité qui s'est difficilement imposée au niveau des instances internationales, bien que les effets délétères sur la thyroïde des enfants, induits par les iodes radioactifs rejetés par le réacteur en ruine, ne pouvaient plus être contestés. Bella et Roger soulignent cependant que dans les conclusions de son rapport UNSCEAR 2000, la Commission de l'ONU écrit : "*...il y a eu environ 1.800 cas de cancers de la thyroïde chez des enfants exposés au moment de l'accident et si cette tendance se poursuit, il pourrait y avoir plus de cas dans les prochaines décades*"... Avant de rajouter le commentaire suivant: «*Pour la grande majorité de la population, il est improbable qu'elle soit l'objet de conséquences sanitaires sérieuses qui résulteraient d'une irradiation due à l'accident de Tchernobyl*».

En 2006, un bilan sur les cancers est publié par le CIRC, vingt ans après la catastrophe. Entre 1986 et 2002, **4.837** cancers de la thyroïde (données issues des registres de cancers de l'Ukraine, de Belarus et de Russie, 2006), ont été diagnostiqués chez les enfants âgés de moins de 17 ans en 1986 [Cardis 2006].

Pour la période 1991-2005, le nombre de cancers diagnostiqués est, selon l'UNSCEAR, la Commission spécialisée de l'ONU, de 6.848 cas [UNSCEAR 2008].

En utilisant les données du Registre des cancers de Belarus, un épidémiologiste du Roswell Park Cancer Institute de New York a montré que, par rapport à 1980-86, l'incidence des cancers chez les femmes, avait été augmentée d'un **facteur 12** entre 1997 et 2001. Cette étude montre également que l'incidence des cancers de la thyroïde qui était de  $0,15$  pour  $100.000$  ( $0,15 \cdot 10^{-4}$ ) chez les filles de moins de 14 ans est passée à  $43,84 \cdot 10^{-4}$  (**facteur 292**). Pour les mêmes périodes, chez les garçons du même âge, l'incidence est passée de  $0,08 \cdot 10^{-4}$  à  $18,84 \cdot 10^{-4}$  (**facteur 235**). La grande sensibilité

des enfants était mise en évidence chez les moins de 14 ans et tout particulièrement chez les moins de 6 ans.

Comme le précise Bella, toutes ces atteintes thyroïdiennes auraient pu être évitées si les autorités soviétiques avaient écouté le Pr. Vassili Nesterenko, directeur de l'institut de physique nucléaire [Belbeoch B. 2008]. Il avait réclamé, dès les premiers jours de la catastrophe, une prophylaxie générale de la population par distribution d'iode stable. Cela lui a été refusé et les autorités l'ont accusé de vouloir semer la panique. Il avait également demandé, sans prendre en compte les répercussions politiques de ses recommandations, l'extension de la zone d'évacuation de 30 à 100 km, ce qui aurait inclus des villages des districts fortement contaminés bordant la zone déjà évacuée. Cela aussi a été refusé et lui a finalement valu d'être destitué de son poste de directeur de l'Institut. Il est mort, à 74 ans, le 25 août 2008 à Minsk, après une opération de l'estomac [Kempf 2008].

### **Les atteintes des enfants contaminés**

La Biélorussie, devenue Belarus en août 1992, a été et est toujours le pays le plus touché par les retombées de Tchernobyl. Ses 9,5 millions d'habitants (nombre stable depuis 2009), sont répartis dans six régions diversement touchées par la contamination des sols.

Au début des années 1990, près de 2,2 millions de Belarus (sur 10,0 millions), soit 22% de la population, dont 500.000 enfants, vivaient sur des sols encore contaminés à plus de 37.000 Bq/m<sup>2</sup> de césium 137, avec des zones supérieures à 0,5 million de Bq/m<sup>2</sup>, habitées par plus de 100.000 personnes. Mais les organismes internationaux rechignent toujours à reconnaître les conséquences de ces contaminations sur les enfants.

Le Pr Bandajevsky a pourtant montré qu'il y avait un lien entre la *charge corporelle en césium* des enfants et leurs nombreuses pathologies (troubles du système cardiovasculaire, atteintes thyroïdiennes même chez les enfants nés après avril 1986, cataractes, troubles du métabolisme, retards de puberté, baisse des défenses immunitaires, malformation des fœtus en lien avec la charge en césium 137 du placenta, etc.). Les données recueillies ont montré notamment des anomalies cardiologiques (découverts avec sa femme Galina, pédiatre et cardiologue) et de la vision. Le Pr Bandajevsky, en dégagant dans la population suivie, quatre groupes d'enfants en fonction de leur charge pondérale, a montré que le taux d'anomalies augmentait *linéairement* avec la charge corporelle radioactive des enfants en césium 137.

En 1987, à l'initiative du physicien Andreï Sakharov, de l'écrivain Alès Adamovitch et du champion du monde d'échecs Anatoly Karpov, l'Institut Belarus "BELRAD" est créé. Il a développé l'usage d'additif alimentaire à base de *pectine de pomme* qui permet la "décorporation" du césium 137. De 1996 à 2007 plus de 160.000 enfants Belarus ont reçu ces additifs qui ont réduit de 30 à 40% la charge en césium après 18 à 25 jours de cure. Dans une de ses dernières lettres, Vassily Nesterenko décrit les résultats obtenus chez des enfants de plusieurs écoles et décrit les consignes de prévention alimentaire qui permettent de réduire la charge en césium 137 des enfants (écrémage du lait, macération au sel et au vinaigre de la viande avant cuisson).

Comme le précise Bella, l'institut BELRAD s'est équipé de plusieurs unités mobiles et effectue sur des enfants des mesures par spectrométrie gamma de la charge en césium 137 incorporé via la nourriture, en se déplaçant dans les villages contaminés. Ce sont des spectromètres simplifiés qui enregistrent les émissions gamma du césium 137 et du potassium 40 présents dans l'organisme des enfants. À partir de 1996, l'institut de médecine de Gomel travaille de conserve avec l'institut BELRAD, riche de près de 200.000 données spectrométriques sur la charge corporelle en césium 137 des personnes vivant dans des zones contaminées.

### **L'affaire Youri Bandajevsky en Belarus**

Bella a décrit les travaux de Bandajevsky en insistant sur le fait que la région de Vitebsk, qui est la moins touchée par les contaminations des six régions de Belarus, est également celle où l'on observe *l'incidence la plus faible* des malformations et cardiopathies. Ainsi Vitebsk, «*étalon*

*interne*» de la Belarus, montre s'il en était besoin, que les atteintes sanitaires des enfants augmentent bien avec le taux de contamination corporelle en césium 137 (exprimé en Bq/kg), le seul radionucléide des retombées toujours mesurable, car son activité dans les sols n'a diminué en 2016, que de moitié.

Ces atteintes, produites par une contamination *chronique* au césium 137, provoquent des effets encore inconnus, car avant Tchernobyl, il n'y avait pas eu de telles charges radioactives, observées chez des enfants chroniquement exposés, qui se comptent en centaines de milliers. Après avoir mis plusieurs années pour admettre la survenue des cancers thyroïdiens, les experts internationaux admettent que camper sur les seuls effets mesurés chez les survivants des bombardements nucléaires est une erreur et s'intéressent aux effets des faibles doses chroniques. Nous avons déjà observé cette obstination, pour les rescapés d'Hiroshima et Nagasaki, où seule la mortalité par *cancers* était analysée. Il a fallu attendre cinquante ans pour que les experts s'intéressent aux atteintes *cardiovasculaires* mortelles, lesquelles ont **doublé** le nombre de victimes, décédées des effets des rayonnements, dans les années qui suivirent les deux explosions nucléaires.

Avec le GSIEN, Bella s'est mobilisée pour la défense du Pr Y. Bandajevsky qui a montré cette dépendance linéaire des altérations de la fonction cardiaque avec la charge corporelle en césium 137 des enfants. Il a été arrêté à son domicile le 13 juillet 1999, sous le coup d'un décret présidentiel contre le terrorisme. Lors de son arrestation, la police a notamment confisqué à son domicile, ses dossiers scientifiques et son ordinateur. [Belbeoch R. 2001] (page 104). Il est alors destitué de son poste de recteur de l'Institut de médecine de Gomel [Tchertkoff W. 2006] (page 227).

Ces problèmes sont survenus en fait, après qu'il ait adressé un rapport au Président Loukachenko, en avril 1999, dans lequel il critiquait le Ministère de la santé pour la mauvaise gestion de son budget de 1998.

Son procès s'est ouvert le 19 février 2001 et le 18 juin 2001 le Tribunal militaire, malgré le manque de preuve, l'a condamné à huit ans de détention. Une mobilisation internationale prend corps pour assurer sa défense. *Amnesty international* considère Y. Bandajevsky comme un "prisonnier de conscience" et demande sa liberté immédiate et inconditionnelle. Le Parlement Européen apporte son soutien au professeur en lui attribuant un *Passeport pour la liberté*. Après avoir été enfermé cinq années en isolement, dans la prison de Minsk, il est soumis fin mai 2004 à une assignation à résidence avec travail obligatoire (ouvrier agricole dans une ferme dans la région de Grodno). Le 5 août 2005, une liberté conditionnelle lui est accordée.

Comme le souligne Vladimir Tchertkoff, c'est le fait d'avoir touché au thème de l'argent, en dénonçant l'usage inapproprié de fonds publics pour Tchernobyl, qui est à l'origine de ses ennuis.

### **Le sinistre tourisme de catastrophe**

Informés des premières initiatives annoncées en février 1991, Bella et Roger avaient réagi dès le début contre ce tourisme du malheur. Il ne s'agissait à l'époque que de traverser en bus deux villages avec une vue du sarcophage.

Dix ans plus tard, plusieurs agences se sont spécialisées dans ce tourisme de la peur nucléaire, d'un voyeurisme malsain. Elles proposent des visites d'un ou deux jours, dans la zone interdite.

À partir de 150\$ il est possible de prendre des photos de la ville abandonnée de Pripyat avec son petit parc d'attractions et sa grande roue jaune ou dans des maisons abandonnées, pour des vues d'intérieurs avec un décor de mise en scène (lits d'enfants abandonnés, poupées disposées pour troubler, masques à gaz ou jouets jonchant les sols de salles de classe, etc.)

## **6. Les déchets radioactifs**

Avec le risque d'accident grave, la gestion des déchets radioactifs, y compris ceux présentés comme étant de faible activité, comme l'*uranium appauvri*, produit lors des opérations d'enrichissement de l'uranium 235 à partir d'uranium naturel utilisé dans les combustibles de réacteurs a toujours préoccupé Bella et Roger.

Le cas de l'*uranium de retraitement appauvri* ajoute aux trois isotopes naturels de l'uranium

naturel (234, 235 et 238) les uraniums 236, 232 et ses descendants. Mais les propriétés chimiques et radioactives de tous ces isotopes, naturels ou artificiels, sont identiques et leurs toxicités voisines [Belbeoch B. et R. 2001]. Bella et Roger montrent que les tirs de missiles anti-char, qui utilisent, sous la forme d'une "flèche" perforante, une masse propulsée d'uranium appauvri (0,3 à 1 kg), produisent par vaporisation de l'uranium, des aérosols qui provoquent une forte contamination de la zone touchée. Ils montrent que cette pollution n'est pas négligeable et les conséquences sanitaires observées dans plusieurs armées avaient pris le nom de *syndrome de la guerre du Golfe*. Ces armes ont très largement été utilisées et Greenpeace a évalué à 300 tonnes le poids total d'uranium utilisé durant la guerre du Golfe.

Bella soutient cependant qu'il est faux de penser que seul l'uranium de retraitement appauvri, à usage militaire, est dangereux car il contient de l'uranium 236. Sa toxicité n'est pas très différente de celle des autres isotopes, mais c'est tout l'uranium appauvri qui pose problème. La toxicité chimique de l'uranium (majoritaire devant le risque radiologique), qui est celle d'un métal lourd, présente un risque de *cancer du rein*, mis en évidence chez les mineurs d'uranium en France [Vacquier 2008]. C'est la raison de sa critique argumentée contre l'entreposage de 199.900 tonnes d'oxydes d'uranium appauvri à Bessines [Belbeoch B. 2004].

### **Centrale du Blayais, décembre 1999, le presque-accident grave**

Le soir du 27 décembre 1999, la centrale nucléaire du Blayais, en Gironde, perd en quelques heures la maîtrise de trois de ses quatre réacteurs, sous le double effet de la tempête "Martin" et d'une inondation par les eaux de la Garonne.

Des vagues de plus de 5,3 mètres ont submergé les digues qui devaient protéger la centrale, entraînant l'inondation d'une bonne partie des bâtiments réacteurs 1 et 2 (entrée de 90.000 m<sup>3</sup> d'eau) et mettant hors d'usage des dispositifs utilisés en cas d'accident, car une des deux voies du système d'eau brute de la Garonne a été noyée. Cette voie alimente le système d'injection d'eau de sécurité dans le réacteur (circuit RIS) et le système d'aspersion de l'enceinte du réacteur (circuit EAS), matériels de secours qui n'ont heureusement pas été nécessaires pendant les intempéries. L'inondation des sous-sols des bâtiments-réacteurs 1 et 2, a également mis hors d'usage des équipements électriques en sous-sol.

Pour les sites en bord de mer, la protection contre le risque d'inondation doit prendre en compte la crue maximale dite "*crue majorée de sécurité*", une crue qui correspond à la *conjonction d'une marée maximale (coefficient 120) avec la "surcote millénaire"*.

La construction du premier réacteur de la centrale, Blayais-1, a commencé en 1976 sur une plateforme de 4,5 m. Bella a montré que ce choix était loin d'être "conservatif", dans la mesure où des vagues de 5,3 m ont été observées, ce 27 décembre 1999. Pourtant, comme a pu le vérifier Bella, la marée de coefficient 77, était faible et bien loin d'avoir atteint le niveau maximal connu (118-119). Bella a mené l'enquête et a analysé dans le détail cet incident sans précédent: dix heures pour récupérer le refroidissement normal du réacteur N°1.

Elle rappelle que la transparence a encore des progrès à faire: c'est un article publié le 5 janvier 2000, par le journal *Sud-ouest* qui a révélé la gravité de l'incident avec un titre rétrospectivement alarmiste "*Très près de l'accident majeur*" et dans le sous-titre «*le scénario catastrophe a été évité de justesse*».

En raison, d'une part de la dégradation notable de la fiabilité de matériels importants pour la sûreté, et d'autre part de l'indisponibilité totale de plusieurs systèmes de sauvegarde, l'incident, d'abord classé au niveau 1 de l'échelle INÈS, a été reclassé au niveau 2 par l'Autorité de sûreté le 29 décembre au matin.

La conjonction de la tempête, d'erreurs de conception (Digue de hauteur insuffisante ) minimisant le risque d'inondation dès la construction de la centrale, aggravées par la non-réalisation par EDF des *travaux de rehausse de la digue et de remise en état* pourtant demandés depuis par l'ASN (repoussés à la Visite décennale 2002) auraient pu conduire à une situation bien plus grave [Belbeoch B. 2000], car les routes autour de la centrale étaient impraticables.

Des défaillances qui ont affaibli le niveau de sûreté de deux des quatre réacteurs, mais qui auraient pu être gravissimes: perte de l'alimentation électrique conjuguée avec celle de la source d'eau froide, c'est le scénario catastrophe de Fukushima, évité au Blayais par la perte d'une seule voie d'eau.

### **L'analyse critique des défauts métallurgiques des pièces massives de réacteur**

Les préoccupations de Bella Belbeoch portaient sur la résilience (tenue aux chocs mécaniques et thermiques) des cuves et générateurs de vapeur (GV) des réacteurs français. Elle analysait depuis plus de trente ans leurs anomalies et adressait aux Autorités de sûreté ses analyses détaillées. Les retours étaient rares, voire inexistantes.

En 2004, Bella et Roger Belbeoch, son époux décédé fin 2011, ont quitté le Groupement de Scientifiques pour l'Information sur l'Energie Nucléaire (GSIEN), car ils doutaient de l'utilité qu'il y avait à débattre avec les instances du nucléaire. Ils ont cependant poursuivi leurs combats critiques pour une plus grande prise en charge des anomalies métallurgiques qui mettaient en péril, selon eux, la robustesse des cuves et générateurs de vapeur (GV).

### **La fragilité des cuves des premiers réacteurs à eau légère français**

L'acier des cuves de six réacteurs de la première génération (appelée palier CP0), deux réacteurs de la centrale de Fessenheim et quatre autres de celle du Bugey, contient des zones ségréguées dont des hétérogénéités riches en phosphore, appelées "veines sombres" qui sont pour Bella des zones de fragilité très préoccupantes, préoccupations ravivées neuf mois après la catastrophe de Fukushima.

En situation accidentelle, l'exploitant peut être contraint à refroidir, en urgence, le cœur du réacteur. Ce déversement d'eau froide, sous pression, dans une cuve, peut provoquer un choc thermique dommageable pouvant conduire, selon Bella, à la rupture. L'IRSN avait d'ailleurs également recommandé à EDF, dans son Avis du 15/12/2009, qu'un bilan, conduit par EDF afin d'évaluer "*l'influence des zones de ségrégations majeures et des veines sombres sur la fragilisation soit réalisé*".

Fin 2011, dans son article, relatif à la cuve du réacteur "Fessenheim N°1" [Belbeoch B. 2011], Bella décrit les modifications de propriétés des aciers, influencées par certaines impuretés (cuivre, nickel, phosphore) et par les flux importants de neutrons issus du cœur et reçus par la cuve, durant ses années de fonctionnement. Ces modifications conduisent à une augmentation de la fragilité de la cuve en cas de choc thermique violent. Son analyse a été adressée au chef de la Division de Strasbourg de l'Autorité de Sûreté Nucléaire.

### **Quand les défauts constatés sont camouflés**

Les péripéties actuelles d'AREVA, relatives à la falsification de dossiers de contrôle des GV fabriqués en France, dans "Creusot Forge", ou d'anomalies sur des fonds de cuve ou des GV forgés par une firme Japonaise (JCFC), rendent plus actuelles, encore aujourd'hui, les préoccupations de Bella:

Le 3 mai 2016, l'ASN estimait qu'il y avait 400 dossiers de fabrication prioritaires, dits "*dossiers barrés*", relatifs à des pièces massives produites depuis 1965 (une cinquantaine est encore en service) où des anomalies ont été détectées. Elles portent sur des *falsifications* de dossiers désignées de manière très feutrée, comme étant des *incohérences*, des *modifications* ou des *omissions* découvertes dans les dossiers de fabrication.

Les 87 cas d'anomalies déclarés à l'ASN, concernent 24 réacteurs et un équipement en cours de fabrication : sur ces 87 cas, 23 présentent, selon l'ASN, des anomalies potentiellement majeures pour la sûreté. Les fonds de générateurs de vapeur de dix-huit réacteurs affichent des taux de carbone supérieurs aux normes. C'est ainsi que l'ASN a "suspendu" le certificat d'épreuve du générateur de vapeur du réacteur Fessenheim N°2, car une virole basse qui constitue ce GV aurait dû être rebutée. Ce réacteur est mis à l'arrêt en juin 2016. Douze réacteurs équipés de fonds d'acier, forgés au Japon par JCFC, ont également été mis à l'arrêt pour conduire des contrôles.

## C'est avant l'accident qu'il faut agir, Bella et Roger

Les résistances que Bella et Roger rencontraient pour faire entendre leurs critiques, les ont conduit à opter pour une démarche plus radicale que des analyses critiques techniquement argumentées et adressées, sans retour, aux Autorités de sûreté Françaises: celle de militer pour ***l'arrêt du nucléaire***. Tous leurs écrits restent des références.

Les dernières malfaçons camouflées par des rapports de contrôle AREVA falsifiés avaient accru les inquiétudes de Bella et ses visions de catastrophes à venir en France.

Bella ne croyait plus aux possibilités d'infléchir des décisions au moyen d'une critique technique, quelle que soit sa pertinence. Aussi partageait-elle pleinement la conviction de Roger: **«Sortir du nucléaire, c'est possible, avant la catastrophe. C'est avant l'accident qu'il faut agir. Après, il n'y a plus qu'à subir.»**

### • Bibliographie

- [Reportage Reporterre "Adieu à Bella Balbéoch, figure de l'opposition au nucléaire"](#)

- Bagno O. 2004, Bagno Odette, "Une rafle mal connue, le 20 août 1941", Septembre 2004.

<http://www.genami.org/>

- Baverstock1992, Baverstock Keith et al, *Thyroid cancer after Chernobyl*, Revue Nature, Vol. 359, pp (21-22), 3 September 1992.

- Belbeoch B. 1986], Bella Belbeoch, "Le complot international", in "Écologie", n°371, Mai 1986.

- Belbeoch B.R. 1992, Bella et Roger Belbeoch, *Tchernobyl, Une catastrophe, Quelques éléments pour un bilan*, in "L'Intranquille", pp (265-373), Paris, Janvier 1992

- Belbeoch R 1995, Roger Belbeoch, "Quelques aspects de la réglementation concernant la gestion des déchets nucléaires de d'uranium appauvri", [Gazette nucléaire N°141/142](#), pp (27-31), Avril 1995

- Belbeoch B. et R.1998, Belbeoch Bella et Roger, *Tchernobyl, une catastrophe*, Editeur Allia, Paris, 1993(épuisé mais disponible en PDF) <https://www.dissident-media.org/>

- Belbeoch B. 1998, Belbeoch Bella, "Responsabilités occidentales dans les conséquences sanitaires de la catastrophe de Tchernobyl, en Biélorussie, Ukraine et Russie", dans **SEBES** "Radioprotection et droit nucléaire", Sous la direction de I. Rens et J. Jakubek, (414 pages), Georg Editeur, Genève, 1998.

1) <http://www.akademia.ch/sebes/textes/1998/98BelbeochB.html>

2) <http://www.dissident-media.org/infonucleaire/consequences.html>

- Belbeoch B. 2000, Belbeoch Bella, "La tempête du 27 décembre 1999 et les inondations à la centrale du Blayais", [Gazette nucléaire N°181/182](#) pp (16-24), Bella Belbeoch, mai 2000.

- Belbeoch R. 2001, Belbeoch Roger, "Tchernoblues, de la servitude volontaire à la nécessité de la servitude", Editeur L'Esprit frappeur, 2001.

- Belbeoch Bella et Roger, "L'uranium c'est quoi?", [Gazette nucléaire N°187/188](#), pp (13-14), 01/2001,

et "L'uranium appauvri", [Gazette nucléaire N°189/190](#)

- Belbeoch B. 2004, Belbeoch Bella, *Le scandale du stockage de 199.900 tonnes d'oxydes d'uranium appauvri à Bessines*, février 2004, [Gazette nucléaire N°213/214](#), pages (19-26),

- Belbeoch B. 2006, Belbeoch Bella, *La gestion de la crise post-Tchernobyl par les autorités sanitaires françaises. Incompétence du SCPRI et désinformation, Lettre d'information du Comité Stop-Nogent-sur-Seine*, N° 113/114 octobre-novembre 2006

[http://www.dissident-media.org/stop\\_nogent/Lettre\\_CSN\\_113\\_114.pdf](http://www.dissident-media.org/stop_nogent/Lettre_CSN_113_114.pdf)

- Belbeoch B. 2008, Belbeoch Bella, *22 ans après Tchernobyl, La gestion post-accidentelle d'une urgence radiologique sur une de nos installations: Quelques remarques sur Tchernobyl et le "Retour d'expérience" 1986-1991*, Lettre d'information du Comité Stop-Nogent-sur-Seine, N°116, Mai-juin 2008, [http://www.dissident-media.org/stop\\_nogent/Gestion\\_post\\_accidentelle.pdf](http://www.dissident-media.org/stop_nogent/Gestion_post_accidentelle.pdf)



- Belbeoch B. 2011, Belbeoch Bella, "*Fukushima*", *Lettre d'information du Comité Stop-Nogent-sur-Seine*, N°20/121, Décembre 2011, pages (1-6) et "*La robustesse des cuves est-elle assurée en cas d'accident nucléaire grave ?*", pages (13-17).  
[http://www.dissident-media.org/stop\\_nogent/Lettre\\_CSN\\_120.pdf](http://www.dissident-media.org/stop_nogent/Lettre_CSN_120.pdf)
- CRII-RAD 2006, Castanier Corinne, *Contamination des sols français par les retombées de l'accident de Tchernobyl, Les preuves du mensonge*, in *Atlas des contaminations radioactives* © CRIIRAD et André Paris, éd. Yves Michel, Octobre 2006.  
<http://www.yvesmichel.org/contaminations-radioactives-atlas-france-et-europe/>
- David-Jougneau 2004, David-Jougnaud Maryvonne, *La descente aux enfers du professeur Youri Bandazhevsky*, *Revue "Sud/Nord"*, N°19, pages (149-156), 1/2004. <https://www.cairn.info/revue-sud-nord-2004-1-page-149.htm>
- *Gazette nucléaire*, N°26-27, Three Mile Island, Mai-juin 1979,
- Grandazzi 2004, Grandazzi Guillaume et Lemarchand Frédéric, "*Les silences de Tchernobyl, l'avenir contaminé*", Collection Mutations, Editions Autrement, 234 pages, Mai 2004.
- Hilberg 2006, Hilberg Raul, *La destruction des juifs d'Europe*, Editeur Gallimard, "Folio Histoire", 2006.
- Kempf 2008, Kempf Hervé, "*Vassili Nesterenko*", *LE MONDE*, 30.08.2008,
- Dominique Leglu, *Le sinistre tourisme nucléaire s'expose à Perpignan*, Sciences et Avenir, 04-09-2015,
- Lemarchand 2012, Lemarchand Frédéric, "*Le tourisme de catastrophe: Socio-anthropologie de la fréquentation des lieux de désastre*", Novembre 2012, <http://fredericklemarchand.com/wp-content/uploads/2012/11/LE-TOURISME-DE-CATASTROPHE-CIT-tourisme-de-catastrophe.pdf>
- Medvedev 1988, Medvedev Jaurès, *Désastre nucléaire en Oural*, 188 pages, Editeur Isoète, Cherbourg, septembre 1988, pour la traduction française.
- Mémorial 2011, Etude de cas: Le camp de Drancy (1941-1944), in *Le régime de Vichy et les Juifs (1940-1944)*, © 2011 Mémorial de la Shoah,  
<http://www.enseigner-histoire-shoah.org/outils-et-ressources/fiches-thematiques/le-regime-de-vichy-et-les-juifs-1940-1944/etude-de-cas-le-camp-de-drancy-1941-1944.html>
- Milewski F. 2009, Milewski Françoise, "*Les pogroms après la guerre en Pologne*", Extrait de "Un livre du souvenir", © Éditions la Découverte, 2009, <http://www.unlivredusouvenir.fr/pogroms.html>
- Molitor 2011, Molitor Marc, "*Tchernobyl, Déni passé, Menace future?*", Editeur Racine, (282 pages), Avril 2011.
- Molitor 2008, Molitor Marc, *Mort d'un dissident*, La Libre Belgique, 27 août 2008  
<http://www.lalibre.be/debats/opinions/mort-d-un-dissident-51b89e6fe4b0de6db9b35bd6>
- Polonsky 2016, Polonsky Antony, "*De l'âge d'or au temps des pogroms*", *L'Histoire*, N°421, pages (28-37), mars 2016.
- Tchertkoff 2006, Tchertkoff Wladimir, "*Le Crime de Tchernobyl, le goulag nucléaire*", 720 pages, Actes Sud, avril 2006.
- UNSCEAR 2008, UNSCEAR, Report to the General Assembly with Scientific Annexes, Volume II, Annex D: *Health effects due to radiation from the Chernobyl accident*, 2008,  
[http://www.unscear.org/docs/publications/2008/UNSCEAR\\_2008\\_Annex-D-CORR.pdf](http://www.unscear.org/docs/publications/2008/UNSCEAR_2008_Annex-D-CORR.pdf)
- UNSCEAR 2000, UNSCEAR, Report to the General Assembly with Scientific Annexes, Volume II, Annex J: *Exposures and effects of the Chernobyl accident*, pp (453-551), 2000,  
<http://www.unscear.org/docs/reports/annexj.pdf>
- Vacquier 2008, Vacquier Blandine, "*Analyse de la mortalité dans la cohorte française des mineurs d'uranium*", IRSN, Thèse soutenue le 15/10/2008, Faculté de médecine, Paris-Sud.
- Yablokov 2010, Yablokov Alexey, Nesterenko Vassili and Nesterenko Alexey, "*Chernobyl: Consequences of the catastrophe for people and the environment*", *Annals of the New York Academy of Sciences*, Vol. 1181, Wiley-Blackwell, April 2010, 330 pages.





<http://groix.revolublog.com/fukushimablues-pour-une-gestion-conviviale-de-la-catastrophe-nucleaire-a106535838>

« Si l' on veut aller très loin, il faut d' abord commencer au plus près, répétait Krishnamurti. »  
*L'esprit humain, c' est d' abord l' esprit critique. L'interrogation est le propre de l' homme, et donc la critique d' où quelle vienne, nous élève, si nous ne la rejetons pas. C' est un marche pied. Elle nous oblige à labourer plus profond en nous, pour nous comprendre et nous faire comprendre des autres.”)*

Histoire et critique radicale du nucléaire par Roger Belbéoch (2/2)  
(<https://www.youtube.com/watch?v=li1gQaq2xJo>)

**Maintenant elle a rejoint Roger dans les étoiles et nous nous lancerons la devise de ceux de L'an 2 reprise sur les Glières en 1944 et affublée d'un seul mot:**

[illegible]

*Roger Belbéoch est décédé le 27 décembre 2011 à Paris à l'âge de quatre-vingt-trois ans. Avec lui disparaît un militant antinucléaire exceptionnel que j'ai fréquenté pendant plus de trente ans.*

*Pendant des années, j'assistai aux assemblées générales du GSIEN qui regroupait des personnalités aux positions plus ou moins radicalement opposées à l'électronucléaire. Parmi les plus radicaux figuraient les époux Belbéoch dont j'appris à apprécier la rigueur intellectuelle, la chaleur humaine et le courage, car il en faut pour être dissidents dans l'establishment scientifique français.*

*Roger et Bella Belbéoch ont fait paraître, souvent conjointement, parfois séparément, plusieurs livres et de très nombreux articles, notamment dans la Gazette nucléaire, organe du GSIEN, mais aussi dans la Lettre d'information du Comité Stop Nogent-sur-Seine(Centrale nucléaire en amont de Paris) ainsi que dans la revue Stratégies Energétiques, Biosphère & Société(SEBES) publiée à Genève dans les années 1990.*

Né en 1928, Roger était physicien ingénieur de l'Ecole supérieure de physique et de chimie industrielles de la Ville de Paris (ESPCI). Il avait travaillé dans un laboratoire universitaire de recherche (Orsay, Paris-Sud) et s'était spécialisé dans les accélérateurs de particules et la physique des faisceaux de haute énergie. Parmi les principales contributions de Roger Belbéoch à SEBES figure son étude intitulée « Comment sommes-nous “protégés” contre le rayonnement ? Les normes internationales de radioprotection. Le rôle de la Commission internationale de protection radiologique » in Radioprotection et droit nucléaire, SEBES, 1998. Dans cette étude, Roger Belbéoch fait montre d'une remarquable perspicacité doublée d'une exceptionnelle vigilance épistémologique.

**Nucléaire et Santé**, 1978, édité par le CCPAH, Comité Contre la Pollution Atomique à La Hague. Assises internationales du retraitement, Equeurdreville, 21-22 octobre 1978. Compte-rendu de la Commission Nucléaire et santé, 68 pages.

[http://dissident-media.org/infonucleaire/nucleaire\\_et\\_sante.pdf](http://dissident-media.org/infonucleaire/nucleaire_et_sante.pdf)

**Le risque nucléaire et la santé**, 1981, in Pratiques ou Les cahiers de la médecine utopique, n°45, février-mars 1981. Revue du SMG, Syndicat de la médecine générale. Le SMG a édité l'article sous forme de tiré à part (66 pages) qui a été diffusé par la CNAN, Coordination nationale antinucléaire.

**Santé et Rayonnement : Effets cancérigènes des faibles doses et rayonnements**. 1988 - Collaboration GSIEN/Criirad. Traduction Roger et Bella Belbéoch.  
Les effets biologiques des faibles doses de rayonnements  
Le système international de radioprotection est fondé sur des données fausses.

**Société nucléaire**, 1990, in Encyclopédie philosophique universelle. Les Notions philosophiques, tome II, pp. 2402-2409, Presses Universitaires de France, août 1990.

[http://www.dissident-media.org/infonucleaire/Les\\_notions\\_philosophiques.pdf](http://www.dissident-media.org/infonucleaire/Les_notions_philosophiques.pdf)

**Les effets biologiques du rayonnement** 1990 et **Les Mythes de la radioprotection** in La Radioactivité et le vivant, Sebes, n° 2 (p. 11-32), Genève, novembre 1990. La revue Sebes (Stratégies énergétiques, Biosphère et Société) forum interdisciplinaire indépendant, est la gazette de l'APAG, organe de l'Association pour l'Appel de Genève.

**Tchernobyl, une catastrophe**. 1992 - Quelques éléments pour un bilan ». L'Intranquille, une libre contribution à la critique de la servitude, n°1, Paris, 1992, pp. 267-373 (B.P. 75, 76960, Notre-Dame-de-Bondeville).

**Tchernobyl, une catastrophe**, (1993, Éd. ALLIA), épuisé mais en pdf : extraits :

[http://www.dissident-media.org/infonucleaire/tcherno\\_une\\_catastrophe.html](http://www.dissident-media.org/infonucleaire/tcherno_une_catastrophe.html)

intégralité :

[http://www.dissident-media.org/infonucleaire/Tchernobyl\\_une\\_catastrophe\\_1993.pdf](http://www.dissident-media.org/infonucleaire/Tchernobyl_une_catastrophe_1993.pdf)

interview:

<http://colinsdeham.ch/doc/Forum/Belbeoch-Tchernobyl.html>

**Sortir du nucléaire c'est possible, avant la catastrophe**, (1998, Éd. l'Esprit frappeur), analyse :

[http://www.dissident-media.org/infonucleaire/analyses\\_sortir.html](http://www.dissident-media.org/infonucleaire/analyses_sortir.html)

**Comment sommes-nous « protégés » contre le rayonnement ?** 1998 - Les normes internationales de radioprotection. Le rôle de la Commission Internationale de Protection Radiologique » in Radioprotection et droit nucléaire. Entre les contraintes économiques et écologiques, politiques et éthiques, sous la direction d'Ivo Rens et Joël Jakubec, éd. Georg, 1998. Collection Stratégies énergétiques, Biosphère et Société, pp. 43-96.

[http://www.unige.ch/sebes/textes/1998/1998RB\\_proteges.htm](http://www.unige.ch/sebes/textes/1998/1998RB_proteges.htm)

**Tchernoblues - De la servitude volontaire à la nécessité de la servitude**, 2002, Éd. l'Esprit frappeur, analyses :

<http://www.dissident-media.org/infonucleaire/tchernoblues2.html>

<http://www.robin-woodard.eu/spip.php?article1266>

Avec Monique SENE, Roger et Bella collaborent à la *Gazette Nucléaire*, revue éditée par le GSIEN, Groupement de Scientifiques pour l'Information sur l'Energie Nucléaire.

Roger était directeur de la publication STOP-NOGENT :

[http://www.dissident-media.org/stop\\_nogent](http://www.dissident-media.org/stop_nogent)

- En novembre 2010, Roger téléphonait à Chantal pour informer qu'il avait découvert, peu après Tchernobyl, les rejets radioactifs illégaux et gigantesques de la centrale nucléaire de Brennilis.

- Au lendemain de Fukushima, Bella et Roger avaient tout de suite diffusé ce cri d'alerte que SDNC avait relayé : 140 000 personnes abandonnées en zone contaminée

<http://www.sortirdunucleairecornouaille.org/spip.php?article160>

La CRIIRAD a tenu à manifester sa reconnaissance à Roger :

*Roger avait la capacité d'analyser les problèmes du nucléaire en dehors de tout schéma établi et de toute compromission. Ses analyses effectuées avec une lucidité, une compétence et une rigueur hors du commun nous ont alertés depuis longtemps sur les risques liés à l'industrie nucléaire..., risques confirmés par les catastrophes de Tchernobyl, puis de Fukushima. Roger a toujours recherché la vérité, mais pas les récompenses ou les honneurs. Il laisse un vide que l'on ne pourra pas combler. Ses nombreux écrits sont heureusement là pour nous éclairer et nous aider dans le long et difficile combat contre la désinformation. A Bella, sa compagne, la CRIIRAD exprime sa profonde tristesse et renouvelle son amitié sincère.*

Le réseau SDN a timidement relayé l'article de Mediapart :

<http://blogs.mediapart.fr/edition/nucleaire-lenjeu-en-vaut-il-la-chandelle-pour-lhumanite/article/030112/roger-belbeoch-u>

*Effectivement Roger était un antinucléaire radical, ce qui le conduisait par exemple à considérer le « charbon propre » comme un moindre mal pour échapper à la fois au désastre nucléaire et au réchauffement climatique. Mais ses informations étaient fiables, et ses analyses rigoureuses.*

*Un ancien administrateur du réseau SDN rappelle que Roger s'est battu depuis longtemps en solitaire. Revendiquant depuis longtemps la sortie immédiate du nucléaire, il a été quelque peu en désaccord avec le réseau SDN, lui reprochant de défendre des délais de sortie insupportables face à la menace d'accident. Il a défendu l'idée que cette sortie devait impérativement s'accompagner de consommation de fossiles sans attendre ni les renouvelables, ni les économies d'énergie. Ce faisant il ne s'est pas fait d'amis non plus parmi ceux que le réchauffement climatique inquiète.*

Laurent Samuel regrette que seuls Médiapart et Reporterre se soient fait l'écho de la mort de cette figure certes peu médiatique, mais capitale dans l'histoire du mouvement antinucléaire français.

<http://www.lesauvage.org/2012/01/roger-belbeoch/>

Reporterre reproduit une de ses analyses, toujours pertinentes, sur le lien entre le nucléaire, les accidents, et la démocratie :

<http://reporterre.net/spip.php?article2463>

Combien il est regrettable que de petites divergences qui d'ailleurs méritent débat conduisent au silence, au refus du devoir de mémoire, voire à l'indifférence.

Non, Roger est grand bonhomme.

*Un proche confirme : Roger n'aimait pas les chichi. Par ailleurs il était aussi sensible (intérêt pour les arts et les animaux) qu'intelligent, extrêmement intelligent. Que si on faisait l'effort d'aller outre son mauvais caractère on découvrirait ensuite un continent de richesse intellectuel et moral inouï, et il était en plus relativement facile de devenir son copain ensuite. Moi, j'ai tout appris sur le nucléaire grâce à lui et à Bella, mais aussi sur des façons de faire, d'analyser, avec un peu plus de rigueur. Je lui dois beaucoup, et je dois rappeler sa disponibilité à l'autre.*

***Maintenant il nous faut reprendre le flambeau et nous battre pour l'arrêt immédiat du nucléaire, c'est le plus grand hommage qu'on pourrait lui rendre.***

Comme l'écrit Véronique :

*un défenseur de la vie nous a quitté, merci Roger pour tout ce que tu as fait. Poursuivons la lutte.*

et Wladimir de conclure :

*J'ai bien connu Roger. Il est parti, on continue.*

La lutte continue. La vie continue.

Meilleurs vœux à la famille de Roger. Meilleurs vœux à la sortie du nucléaire.

Meilleurs vœux à tous les lecteurs.

Michel GUERITTE

<http://www.villesurterre.com>

<http://www.lesauvage.org/2012/01/roger-belbeoch/>

**La catastrophe de Tchernobyl a ébranlé les consciences. Mais elle n'a pas suffi à provoquer le vaste débat qu'exige l'émergence de la " société nucléaire ". Parce que les dangers sont énormes, que l'avenir est hypothéqué comme il ne l'a jamais été par aucune civilisation industrielle, un nouveau risque se dessine : celui de la mise en place d'un ordre musclé pour mieux " gérer " le nucléaire.**

L'industrie nucléaire représente certainement, du moins pour le moment, l'aspect le plus important et le plus pur de l'impact social de la science (et des scientifiques bien sûr). C'est la raison pour laquelle les analyses relatives à l'ingérence de la science dans notre société ne s'y intéressent guère.

Les accidents ont toujours fait partie de la production industrielle. Le risque est reconnu comme une composante de notre société. Mieux, le droit à produire impunément du risque devrait être reconnu comme moteur essentiel du développement technique. Les discours sur le risque se multiplient. On y mêle en vrac les explosions de conduite de gaz dans les immeubles, le tabac, le vagabondage de fûts de produits toxiques, l'accident nucléaire, les chemins de fer, les erreurs de pilotage d'avion, l'ozone, etc.

L' accident nucléaire est très rarement mentionné pour sa spécificité. Pourtant, avec le nucléaire, l'accident industriel devient majeur. Il passe du stade de production artisanale à un niveau véritablement moderne. D'abord sous-produit à consommation locale il atteint désormais la consommation de masse. En quelques jours l'espace concerné par la catastrophe atteint une dimension jamais envisagée pour les autres types d'industrie. Ses effets peuvent affecter la santé de populations considérables et de leurs descendants pendant des siècles. Si, en 1976, après l'accident de Séveso, certains responsables italiens de la Santé se sont interrogés pour savoir s'il fallait évacuer Milan, dix ans plus tard à Tchernobyl c'est 135 000 personnes qui furent démenagées d'une région de 300 000 hectares sans espoir de retour. La décision des Soviétiques fut prise en moins de quarante-huit heures et ce délai doit être considéré comme trop long compte tenu des dangers. Les évacuations initiales furent d'ailleurs insuffisantes car il fallut les poursuivre par la suite. Si les décideurs n'avaient pris en compte que des critères de protection sanitaire de la population ce sont de gigantesques territoires qu'ils auraient dû neutraliser (1).

Une catastrophe nucléaire nécessite l'intervention très rapide de centaines de travailleurs pour limiter l'ampleur du désastre. A Tchernobyl, l'ignorance des dangers du rayonnement et l'existence d'un pouvoir autoritaire ont permis de trouver sans trop de difficultés suffisamment de " volontaires ". La connaissance des dangers risque fort, pour les prochains accidents, de gêner considérablement le recrutement de volontaires, surtout si l'on veut rester en démocratie libérale (2). L'ignorance massive est nécessaire pour une gestion " douce " des crises nucléaires. Comme les responsables sociaux ne peuvent pas être sûrs de maintenir cette ignorance pendant longtemps ils doivent, et devront de plus en plus, mettre en place des structures d'encadrement incompatibles avec les concepts fondamentaux de la démocratie.

Pour les responsables, l'accident majeur se définit davantage par son impact médiatique que par ses conséquences objectives sur la population. Cela est d'autant plus vrai que, pour le rayonnement, en dehors des doses aiguës conduisant à un nombre restreint de morts spectaculaires, les conséquences lourdes du bilan réel sont différées : plusieurs décennies pour les cancers mortels, générations futures pour les effets génétiques. Les moyens de gestion de ces effets objectifs sont finalement fort limités et surtout très coûteux (évacuations massives et neutralisation de vastes territoires). Par contre, les moyens médiatiques paraissent particulièrement adaptés aux crises : *" Dans ce contexte de haute turbulence, la mise en relation - la communication - devient un facteur stratégique de première importance. Communications internes aux organismes concernés, communications entre organisations, communications vers le public à travers les médias (ou par voie directe dans les cas*

*d'urgence extrême) : l'expérience montre la nécessité de maîtriser ces multiples lignes d'information " (3). Ainsi la maîtrise du risque majeur passe par la maîtrise des médias.*

### **Contrôle de l'information**

L'information ou plutôt le contrôle de l'information, ce qu'on appelle le plus souvent " communication " est la clé de la gestion d'une crise majeure. Il est important que les décisions prises par les autorités pour la protection des populations soient acceptées par tous, indépendamment de leur efficacité réelle. Il y va de la stabilité du corps social.

La peur est très redoutée en cas de crise. *" L'expérience du risque est inséparable, pour un sujet humain, de celle de la peur. Il s'agit alors d'affronter l'objet de sa peur. Le problème réside dans le fait que la peur, comme l'angoisse, sont le plus souvent des états intransitifs, sans objet. Le passage à l'acte d'affronter une peur peut avoir pour effet de supprimer la peur et par conséquent d'anéantir le risque lui-même " (4). Il ne s'agit pas pour l'auteur de ce texte des petites peurs de la vie quotidienne puisqu'il intervenait dans un colloque consacré à la société face au risque majeur.*

Le désastre de Tchernobyl a donné naissance au concept de radiophobie pour expliquer les troubles de santé dont souffrait la population. Il permettait aux dirigeants politiques se référant aux experts scientifiques, de ne pas avouer qu'il était impossible économiquement de protéger efficacement les habitants en les évacuant et que les maux dont ils souffraient ou qu'ils devront subir plus tard (cancers) faisaient partie du coût social de l'énergie nucléaire. En fait, ce concept de radiophobie n'a pas été bien accepté et quelques troubles sociaux n'ont pu être évités (5). La pénurie en nourriture est venue à point pour calmer la revendication des gens afin d'obtenir des aliments non contaminés.

Ainsi, quel que soit le pays, les organismes officiellement chargés de la protection de la population (ministères de la santé et de l'environnement, autorités de sûreté, institut de protection nucléaire etc.) voient leurs fonctions réduites à une meilleure insertion sociale du risque majeur dont le prototype est le risque nucléaire.

Le contrôle de la communication étant une nécessité pour l'Etat, il se fera soit par consentement tacite des médias soit par censure autoritaire. Dans les deux cas le contenu démocratique de la société en sera certainement affecté.

L'accident nucléaire fait partie des préoccupations des gestionnaires de la société. Ainsi [M. Rosen](#), le directeur de la sûreté nucléaire de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), a affirmé à la conférence de Vienne d'août 1986 à propos du désastre de Tchernobyl : *" Même s'il y avait un accident de ce type tous les ans je considérerai le nucléaire comme une source d'énergie intéressante " (6). Et M. Pierre Tanguy, inspecteur général pour la sûreté nucléaire à EDF, a déclaré au cours d'un colloque : " Nous faisons tout ce que nous pouvons pour prévenir l'accident grave, nous espérons ne pas en avoir, mais nous ne pouvons pas garantir qu'il ne se produira pas. On ne peut exclure que dans les dix ans ou vingt ans à venir un accident nucléaire civil grave se produise dans l'une de nos installations " (7).*

La médecine de catastrophe envisage la gestion des secours pendant la phase d'urgence pour un grand nombre de personnes. *" Le triage fait partie de la médecine de catastrophe. Il permet une utilisation optimale des moyens disponibles (de soins sur place, d'évacuation, d'hospitalisation) en*



*fonction de l'état des victimes " (8). On n'est pas loin avec ce concept, de l'euthanasie considérée comme une nécessité économique.*

Des plans d'urgence (Orsec-Rad) envisagent la gestion des crises nucléaires, confinement des gens et du bétail, évacuation. Une partie seulement de ces plans est rendue publique, l'essentiel est assimilé à la sécurité militaire. Des simulations d'accidents nucléaires sont effectuées. Elles ne sortent pas des ordinateurs et la population n'est pas appelée à y participer. Ce ne sont finalement que des simulacres.

En ce qui concerne les critères de décision pour la gestion à court et moyen terme, il semble bien que les responsables ne désirent pas être liés par des contraintes réglementaires strictes fondées sur l'unique souci de protection sanitaire des individus. Des normes trop sévères pour les aliments pourraient faire disparaître toute possibilité d'activité agricole. Elles mettraient le pays en situation de pénurie alimentaire que le budget gouvernemental ne pourrait combler. Pourrait-on supprimer l'alimentation en eau potable de toute une région par suite de normes trop contraignantes ?

### **Comment pourrait-on déterminer rationnellement dans notre société démocratique les critères de gestion d'un désastre nucléaire ?**

- les intervenants rapprochés sont nécessaires pour gérer le réacteur en détresse si l'on veut limiter l'ampleur des dégâts. Ils sont voués à recevoir des doses de rayonnement importantes. Les doses létales à court terme peuvent ne concerner qu'un petit nombre d'individus. Par contre, plusieurs centaines peuvent recevoir des doses qui, à moyen terme, risquent d'affecter leur santé par affaiblissement de leur système immunitaire et à plus long terme accroître considérablement leur risque de mortalité par leucémie et autres cancers. Comment s'assurer de la disponibilité de telles équipes dans un cadre démocratique ? L'impossibilité de les recruter pourrait aggraver la situation sur de vastes territoires. Il y a manifestement une incompatibilité entre le droit des travailleurs à se protéger et la protection de la société dans son ensemble.

- les effets cancérogènes du rayonnement ne comportant pas de seuil de dose en dessous duquel l'effet est nul (9), la fixation de limites de doses en deçà desquelles il n'y a pas " d'intervention " implique l'acceptation pour la population concernée d'un certain détrimement, en l'occurrence un certain nombre de morts par cancers.

Ainsi lorsque les responsables fixent des limites pour les niveaux " acceptables " de rayonnement, cela implique pour ceux qui les établissent ou les recommandent l'acceptation d'un certain nombre de morts. Mais cela n'est jamais explicité et les populations sont tenues dans l'ignorance des risques réels. Ceci concerne les limites de dose pour le confinement et les évacuations, les limites de contamination des sols sur lesquels la vie sera considérée à long terme comme normale et ne nécessitant pas d'évacuation, les limites de contamination des aliments. De plus l'effet cancérogène dépendant de nombreux facteurs (l'âge, l'état de santé etc.) faudra-t-il établir des normes différentielles pour tenir compte des individus à risque ou se fonder sur un individu standard ?

La protection stricte des individus n'est pas forcément compatible avec une protection de la société dans son ensemble. Comment en démocratie tous ces niveaux d'acceptabilité pourraient-ils être fixés ? Qui oserait se désigner démocratiquement comme le porte-parole des générations futures pour définir les niveaux d'acceptabilité des effets génétiques ? Il est bien évident que tout ceci est totalement en dehors du champ démocratique. Les décisions ne peuvent venir que d'un groupe de

décideurs dont le souci principal sera la stabilité sociale et l'intérêt national dont ils se considèrent *a priori* les garants.

L'existence de la menace de catastrophes nucléaires, que seules de réelles catastrophes peuvent rendre crédible, est la condition nécessaire pour affirmer le pouvoir de ce groupe de décideurs, pour assurer dans le calme le passage d'une société démocratique à une société technocratique de type autoritaire (10). Un certain rituel démocratique est encore possible dans la gestion d'une société fortement nucléarisée. La prise de conscience des nécessités pour gérer socialement les crises nucléaires pourrait faire que ce rituel lui même soit une gêne et doive être abandonné sans que l'on ait demandé démocratiquement à la population de renoncer à la démocratie.

Roger Belbéoch

- (1) *La Gazette Nucléaire* numéros 96/97, 100, 109/110, éditée par le Groupement de scientifiques pour l'information sur l'énergie nucléaire (GSIEN), 2 rue François Villon, 91400, Orsay.
- (2) Pour la direction d'EDF, " *tous [les travailleurs sous rayonnement] sont a priori volontaires pour participer éventuellement à une intervention impliquant une exposition d'urgence* ". Document EDF publié par le *Canard enchaîné*, 19 juillet 1989.
- (3) Patrick Lagadec, " Stratégie de communication en situation de crise ", exposé présenté au colloque international de recherche " Evaluer et maîtriser les risques, la société face au risque majeur ", 20, 21, 22 janvier 1985, Chantilly.
- (4) Denis Duclos, " Risque et sciences sociales ", *ibid.*
- (5) Bella et Roger Belbéoch " Tchernobyl, une catastrophe ; quelques éléments pour un bilan ", *l'Intranquille* numéro 1, Paris 1992 (BP 75, 76960 Notre-Dame-de-Bondeville). [Complété et publié en 1993: "[Tchernobyl, une catastrophe](#)", aux éditions ALLIA, Paris].
- (6) *Le Monde*, 28 août 1986
- (7) Pierre Tanguy, " [La maîtrise des risques nucléaires](#) ", Actes du colloque " Nucléaire-Santé-Sécurité ", Montauban 21, 22, 23 janvier 1988, conseil général de Tarn-et-Garonne, BP 783, 82013 Montauban Cedex.
- (8) Pierre Huguenard (faculté de Créteil-Paris XII), " Médecine de catastrophe et risque technologique majeur ", *Annales des Mines*, oct-nov. 1986.
- (9) La Commission internationale de protection radiologique (CIPR), dans ses recommandations de novembre 1990, explicite l'absence de seuil pour les effets cancérogènes dus aux radiations, en particulier dans les articles 21, 51, 60 et 65. Lire Roger Belbéoch, " [Les effets biologiques du rayonnement](#) ", *Stratégies énergétiques, biosphère et société* (SEBES), numéro 2, novembre 1990, Ed. Médecine et hygiène, case postale 456, CH-1211 Genève 4.
- (10) Roger Belbéoch, " [Société nucléaire](#) ", *Encyclopédie philosophique universelle, les Notions philosophiques*, tome II, Presses universitaires de France, Paris, août 1990.

⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘

## **Ouvrages et contributions des Belbéoch** (Rappels et double source)

### **- Nucléaire et santé**

*[Avant Three Mile Island en 1979 puis Tchernobyl puis Fukushima, ensuite? Tricastin etc]*

(p64 Roger Belbeoch conclusion in Annexe 21-22 Octobre 1978 « Nucléaire et Santé, Assises Internationales du retraitement- Equeurdreville »)

extraits :

#### **« Conclusion**

*A la vue des résultats des études de santé publiées depuis quelques années, on voit que les programmes nucléaires ont été lancés alors qu'il n'y avait aucune donnée sûre concernant les effets que pourraient produire les installations nucléaires. L'absence de données sûres, camouflée par les experts officiels, n'a pas empêché le lancement de plus en plus accéléré des programmes nucléaires : les programmes militaires, les tests de bombes dans l'atmosphère et enfin les programmes civils nucléaires. Chacune de ces étapes a aggravé la situation en ce qui concerne les problèmes de santé des travailleurs et de la population.*

*La polémique actuelle sur l'effet cancérogène des faibles doses de rayonnement montre bien qu'il n'est pas possible d'établir avec certitude le risque causé par le rayonnement , soit par extrapolation de quelques mesures faites sur des animaux ou des hommes, soit par des considérations à priori. La seule méthode valable est la méthode expérimentale. Pour savoir si une dose donnée de rayonnement présente un danger, il n'y a qu'une méthode : étudier une population nombreuse qui a été irradiée avec cette dose, attendre la mort des gens et entreprendre une étude statistique qui dira si oui ou non cette population a subi un risque important.*

*Si l'on veut être réaliste et ne pas craindre d'être cynique, il faut dire aux travailleurs de nucléaire et à la population : « exigez des mesures sérieuses dans et hors des installations nucléaires, exigez des mesures correctes des rejets de produits radioactifs, exigez des examens médicaux fréquents, formule sanguine, analyse de moelle, exigez qu'on vous mette en fiche, vous, votre famille, vos enfants, exigez qu'on vous autopsie après votre mort. Cela ne vous protégera pas à coup sûr du danger, mais quand vous serez tous morts, cela permettra aux statisticiens de connaître les risques que vous avez subis à cause de l'industrie nucléaire. Pour connaître les effets génétiques, il faudra poursuivre la mise en fiche pendant 3 ou 4 générations.*

*Les premières études sérieuses faites sur les premiers cobayes humains du nucléaire montrent que le danger est bien plus grand que ce qu'affirment les milieux officiels. Faut-il désirer avoir plus de précisions sur ce danger et augmenter le nombre de cobayes ? »*



[nucléaire et sante](#)

\*\*\*\*\*

[http://www.dissident-media.org/infonucleaire/sortir\\_du\\_nuc.html](http://www.dissident-media.org/infonucleaire/sortir_du_nuc.html)

## **- Sortir du nucléaire c'est possible, avant la catastrophe**

(3ème édition)

Bella et Roger Belbéoch

Chez l'Esprit frappeur, 1998-2002 au prix de 3,05 Euros.

Les désastres nucléaires ne sont pas réservés aux pays de l'Est sinon pourquoi distribuer de l'iode stable près des centrales nucléaires françaises ? On peut sortir du nucléaire sans attendre la catastrophe et ses conséquences dramatiques par l'arrêt des exportations d'électricité, l'utilisation maximum de l'hydraulique et de nos centrales électriques au fioul et charbon qu'EDF s'apprête à démanteler pour rendre le nucléaire irréversible. Mettre fin au danger nucléaire n'est pas un problème technique mais politique qui dépend de l'exigence de la population vis-à-vis de ses élus. Roger Belbéoch, physicien, a travaillé dans un laboratoire universitaire de recherche. Également physicienne, Bella Belbéoch a travaillé au Commissariat à l'énergie atomique.

\*\*\*\*\*

[http://www.dissident-media.org/infonucleaire/tcherno\\_une\\_catastrophe.html](http://www.dissident-media.org/infonucleaire/tcherno_une_catastrophe.html)

& <http://www.librairie-quilombo.org/Bella-Belbeoch>

## **- Tchernobyl, une catastrophe**

Auteur : Roger Belbéoch, Bella Belbéoch

Éditeur : La Lenteur

Thèmes : écologie, décroissance

2012 | 300 pages | Épuisé!

Ce livre est incontestablement la meilleure étude historique sur la catastrophe nucléaire de Tchernobyl et ses conséquences. Paru en 1993 aux éditions Allia, il était introuvable depuis de nombreuses années. Maintenant que la « marmite du diable » s'est remise à déborder à Fukushima, il nous a semblé que l'exposé détaillé du précédent, en quelque sorte canonique, de Tchernobyl, serait aussi des plus utiles pour ceux qui veulent comprendre ce qui se passe maintenant au Japon, puis s'efforcer de faire quelque chose de ce qu'ils auront compris.

Pour les responsables français, l'essentiel était de minimiser l'impact de l'accident. Le territoire français devait à tout prix être protégé des retombées radioactives. Le communiqué de presse du 6 mai 1986 du ministère de l'Agriculture indique : « Le territoire français, en raison de son éloignement, a été totalement épargné par les retombées de radionucléides consécutives à l'accident de la centrale de Tchernobyl. » Quand la distance ne fut plus suffisante, c'est un anticyclone providentiel qui protégea la France et bloqua le nuage radioactif aux frontières. Les communiqués quotidiens sur SCPRI (Service central de protection contre les rayonnements ionisants) sont intéressants à suivre : la situation est tout à fait normale et, au bout de quelques jours, redevient normale sans avoir traversé de phase anormale.

Roger Belbéoch, physicien, a travaillé dans un laboratoire universitaire de recherche ; il est l'auteur de l'article « Société nucléaire » dans l'encyclopédie philosophique universelle des PUF. Bella Belbeoch est également physicienne. Elle a travaillé au Commissariat à l'énergie atomique.



## Tchernobyl une catastrophe 1993

\*\*\*\*\*

<http://www.dissident-media.org/infonucleaire/tchernoblues2.html>

### **- Tchernoblues**

De la servitude volontaire à la nécessité de la servitude

De Roger Belbéoch, chez l'Esprit frappeur éditeur, n° 105, prix 4,57 Euros

LE MENSONGE politique n'a rien de nouveau, mais la perspective de catastrophes nucléaires lui a donné une autre dimension. Ce ne sont plus les politiciens qui sont les grands menteurs, d'ailleurs leurs mensonges n'avaient guère d'importance, on en avait l'habitude. Avec le nucléaire, les "citoyens" sont devenus beaucoup plus exigeants et ce sont désormais des experts en tous genres qui ont pris le relais et les assomment de mensonges : médecins, scientifiques, associations, syndicats, etc. Les mensonges des supporters du nucléaire ont dû s'affiner pour devenir plus crédibles au fur et à mesure des demandes de plus en plus poussées des citoyens. La gestion d'une catastrophe nucléaire exige le maintien de l'ordre, (c'est formellement indiqué en introduction des plans de gestion nucléaire). Cette exigence n'est pas seulement celle de tout politicien quelles que soient par ailleurs ses promesses électorales, elle est une nécessité afin de minimiser les effets biologiques de la catastrophe. En cas de désastre nucléaire, le "citoyen" est incapable de gérer son quotidien, il doit s'en remettre aux "experts". Même si ceux-ci n'ont pas d'éléments pour la "meilleure" gestion, c'est mieux que les possibles réactions violentes des "citoyens" car leur violence pourrait leur coûter cher, non pas en terme de répression policière mais en termes sanitaires. Actuellement, le mensonge nucléaire a quelque chose de paradoxal. Sa crédibilité a été hissée à un très haut niveau et pourtant, si les "citoyens" sont de plus en plus exigeants, ce n'est pas pour connaître la vérité mais afin que ces mensonges crédibles leur évitent des problèmes de conscience insolubles. Ceux-ci pourraient évidemment produire des "turbulences sociales" pré-accidentelles difficiles à gérer tant par les gestionnaires sociaux que par les citoyens. Il y a donc une conjonction assez curieuse entre la nécessité pour les gestionnaires de mentir et la nécessité pour les "citoyens" que ces mensonges soient crédibles. De nombreux experts ont compris ce problème et interviennent auprès des diplomates nucléaires pour confier les mensonges à des gens "compétents", mais cela n'est pas facile. Jusqu'à présent, les mensonges et la dictature des experts étaient acceptés "volontairement" par la mise en balance inconsciente des avantages (pas pour tout le monde) et des inconvénients. Maintenant, cette servitude vis-à-vis des experts est devenue une nécessité pour la meilleure survie des "catastrophés" quels qu'ils soient. On est passé de la servitude volontaire à une nécessité de la servitude.



### -FUKUSHIMABLUES



### Les notions philosophiques Belbeoch



### B.Belbeoch.Operation CODIRPA gestion post-accidentel



[faits deran tchernobyl.BelbeochGazette157](#)



[Belbeoch.S.Topcu 2007](#)



[belbeochPourBandajevsky](#)



[bella20110321Fukushima](#) sur <http://www.sortirdunucleairecornouaille.org/spip.php?article160>

~~~~~

<http://www.akademia.ch/sebes/>

## **- Radioprotection et droit international . Entre les contraintes économiques et écologiques, politiques et éthiques-**

Ivo Rens et Joël Jakubec éd. 1998 dont l'article de Roger Belbéoch , très argumenté intitulé : Comment sommes-nous protégés contre le rayonnement ? Les normes internationales de radioprotection. Le rôle de la CIPR.

Ce livre est entièrement numérisé sur le site de sebes <http://www.unige.ch/sebes/>

%%%%%%%%%

Commentaire 2016:

Roger et Bella détestaient et fuyaient les hommages et les photos, « la société du spectacle » sans doute. Mais on doit les monter à bout de bras; les montrer en exemple par l'éducation populaire, par des hommages à la hauteur de la lutte qu'ils ont mené, les rendre « populaires malgré eux » « leur histoire ne leur appartient plus ». Pour moi dans cette lutte, ils ont été au dessus du lot et justice ne leur est pas rendu. Lorsqu'un gouvernement, des partis se prétendent socialistes, il faut répondre et crier que la première définition du mot socialisme c'est tendre vers une société la plus juste possible. Donc cela a rien à voir avec ce que l'on voit aujourd'hui, cette hyper aliénation. Rien à voir donc avec la « société nucléaire », cet oxymore. Rien à voir avec la guerre son origine et tous les autres techniques privilégiées pour la guerre.

Le nucléaire comme l'aviation et autres industries « lourdes » n'a été développé que pour ses capacités de destruction; c'est seulement en second lieu, pour amortir le forfait dans les deux sens du terme, que les autorités ont monté de toute pièce cet escroquerie renchérie par la prévarication

(cf Giscard et réseau Vulcanus <http://elianguesard.unblog.fr/nucle-ere/>) et l'élitisme français (cf Marc Bloch) . Par cette fameuse division ou séparation du travail et des comptes. Cette malhonnêteté incommensurable des « inspecteurs » des finances, la Cours des comptes, pour alléger le budget militaire, séparer par exemple les déchets de la facture électrique ou la mobilisation d'un énorme budget (Recherche et développement, infrastructure, matière grise des personnels ), guerre pour l'extraction des matière nécessaire etc ) , les énormes infrastructures nécessaires pour maintenir un niveau si élevé de sécurité qui n'est et ne peut être absolue, les énormes budget alloués à la propagande depuis l'enfance; l'acceptabilité sociale, les meurtres et pressions pour étouffer et enfin pour finir (mais la liste n'est pas exhaustive) le scandale sanitaire le crime contre l'humanité et l'Ordre des médecins, l'académie des sciences, celle de médecine portent une énorme responsabilité dans ce désastre.

Comme l'a relevé le couple Belbéoch, derrière le masque du CO2, la diabolisation du charbon etc « le changement climatique » se cache la réalité de la contamination de la terre, l'empoisonnement du monde par ceux là même qui prétendent la-le protéger.

On leur dit qu'ils en meurent et ils répondent qu'ils veulent du travail, là est l'aliénation suprême. La France exporte la mort depuis près de 400ans et elle s'étonne de la recevoir en pleine figure, tel un boomerang. Il y a la « haine du français » parce qu'il y a la « honte du Français »

Et comme l'a relevé le couple Belbéoch, c'est avant la catastrophe qu'il faut agir. On peut arrêter en moins d'un an toutes les installations nucléaires civiles et militaires. Ce n'est pas un problème technique mais politique mais aucun prétendu politicien n'en a le courage. Et pour la vrai opposition de la société civile tous les accès politiques sont verrouillés. C'est comme si il nous forçait à nous entre-tuer. L'arrêt immédiat n'est pas une régression, c'est un véritable progrès car c'est un progrès humain.

L'axe, la colonne vertébrale de toutes nos sociétés est la justice, elle doit gagner son indépendance pour être crédible. Si c'est l'Etat qui ment, qui vole et qui tue, il ouvre la porte à tout le monde pour mentir, voler et tuer.

Le visage politique actuel est une gigantesque mascarade, il n'y a rien à attendre des ces élections, les dés sont biaisés à l'avance. Que ce soit les classiques ripouxblicains, les pseudo socialistes, le parti raciste et xénophobe français, ainsi que tous les autres candidats pseudo rebelle pseudo écolo pseudo « anti-système » etc. C'est avec nos différences et non pas malgré nos différences que l' on peut s'entendre au moins sur ce point très précis qu'est Le sujet de la vie sur terre et en bonne santé menacée, en s'abstenant de voter pour pousser la crapulerie doublée d'œillères en dehors de la place publique et ainsi prendre la parole publique, le débat, l'Assemblée afin que la population « dépose le pouvoir sans le prendre » et « commande en obéissant. ». Ces formules viennent des zapatistes qui ont pris des exemples sur la Commune, comme les femmes de Rojava ; il faut répondre à cet honneur.

L'indépendance politique est fille de la liberté, comme sa mère , elle ne se demande pas; elle s'arrache.

Abstention générale

Quincy, Novembre 2016

Il est à remarquer que Bella Belbéoch comme Alexandre Grothendieck sont « des enfants des Justes ». Une fois devenus grands, leur démarche, leur parcours se sont complètement et intensément inscrits dans cette ligne des Justes. Simplement,



instinctivement, comme est décrite la « banalité du bien » dans le livre de M. Terestchenko ( Un si fragile vernis d'humanité). Ils ont en quelque sorte « sabordé leur cerveaux » pour ne pas qu'ils servent la guerre. Ils avaient pleine conscience du piège de la sectorisation- parcellisation du travail (Cf Anders), piège de l'égo et sa volonté de puissance (Cf Laborit, Cyrulnik).

Ils ont gardé la ligne d'horizon, la ligne de mire, enfin, la ligne de vie.

Ils nous la tendent encore par ces mots venant de leurs mémoires ; prenons la.

Quincy, Janvier 2018

Rajout09.2018

**Texte de Bella Belbéoch**

*Évidemment, puisque la France est toujours le pays au monde le plus nucléarisé par habitant il n'est pas glorieux pour nous tous qui avons participé aux luttes antinucléaires de raconter aux enfants et petits-enfants « nous avons échoué ». On n'a pas eu la chance des habitants de Plogoff qui ont défendu leur territoire quasiment en guérilléros, soutenus par les antinucléaires de la France entière lors de la manifestation grandiose de mai 1980 et Mitterrand a tenu la promesse qu'il avait faite à Brest lors de la campagne électorale avant le scrutin de mai 1981 : il n'y a pas eu de centrale nucléaire à Plogoff. Mais contrairement à l'opinion courante, les habitants de Plogoff n'étaient pas antinucléaires, ils étaient contre une centrale installée chez eux, l'effet « NIMBY », « pas dans mon jardin », les centrales ailleurs que chez eux ils n'en avaient rien à cirer. Des pronucléaires en somme ! [...]*

*Avant les élections présidentielles de 1981 Mitterrand avait promis au CCPAH, le comité contre la pollution atomique à la Hague, qu'il n'autoriserait pas l'extension UP3 de l'usine de retraitement. Ce n'était qu'une façon de recueillir les voix des écologistes naïfs car, une fois élu en mai 1981, l'usine a poursuivi son développement et l'extension UP3 de traitement du plutonium a eu lieu. Pour finir, on a bel et bien reçu des grenades lacrymogènes « socialistes » en fin de manifestation antinucléaire à Paris en OCTOBRE 1981 ! Et la nucléarisation de la France s'est poursuivie. Les témoins disparaissent et à chaque génération les jeunes doivent découvrir ce qui se cache sous les « bienfaits » du nucléaire durable, supposé « sûr » malgré les incidents des réacteurs, ceux qui sont connus, ceux non prévus qui ne se dévoilent que lors du fonctionnement du réacteur (par exemple sur le palier N4 1450 MW, les fissurations et fuites d'eau sur le circuit de refroidissement à l'arrêt de Civaux), la dégradation de l'enceinte de confinement par fluage du béton etc. Chaque changement physico-chimique peut engendrer des mécanismes encore inconnus. Comment réagiront les matériaux avec l'augmentation de l'enrichissement du combustible et des taux de combustion, les changements d'alliage des assemblages ? Que deviendront les fissurations de l'acier des cuves sous revêtement dont on nous assure qu'elles n'évoluent pas et qui seraient « d'origine » ?*

*Nos enfants réapprendront que les mines d'uranium ont contaminé le pays, que l'électricité nucléaire produit des déchets radioactifs, que les faibles doses de rayonnement sont nocives, cancérogènes (malgré ce qu'en disent nos académies des sciences et de médecine pour qui il n'y a aucun effet en-dessous de 10 milli sieverts). Qu'il y a des conséquences sanitaires du nucléaire civil, parmi ceux qui ont extrait l'uranium des mines, qui l'ont transformé en yellow cake, ceux qui le « convertissent » en hexafluorure, tous ceux qui ont travaillé l'uranium sous toutes les formes chimiques métal, oxyde, fluorure et autres, parmi la population vivant aux alentours des*

installations.

*En 1975, une rumeur a circulé à Saclay, il était question de 8 leucémies et cancers parmi les travailleurs de La Hague et depuis plus aucune nouvelle. Il n'y a pas eu d'étude spécifique pour chaque centre nucléaire, ni pour La Hague, ni pour le Bouchet. Celle des travailleurs sur uranium métal de Saclay morts de cancers a été biaisée dans l'étude officielle. Il n'y a pas eu d'étude sur les enfants des travailleurs CEA. Quand on a voulu la faire à Cadarache les syndicalistes qui l'avaient proposée ont vite rétrogradé : « il ne fallait pas faire de vagues ». Pas seulement à cause de la direction mais aussi à cause des travailleurs... Et quand nos mines ont fermé on a continué à extraire*

*l'uranium, mais au Niger, détruisant la vie et la santé des populations autochtones. Et l'extraction au Niger se développe de plus en plus, car AREVA est un fournisseur mondial d'uranium.*

*Pourtant, une chose à ne pas oublier, qu'il s'agisse d'amiante, de produits chimiques etc., mais aussi de rayonnements ionisants : les travailleurs servent de bio-indicateurs pour la population.*

*Il faut en finir avec ce nucléaire dit « propre ».* Bella Belbéoch, oct. 2009-oct. 2010.

La lettre d'information du Comité Stop Nogent-sur-Seine n°119 novembre 2010

## ■Bibliographie établie par la Criirad

### Ecrits de Roger Belbéoch

- « Le risque nucléaire et la santé » in Pratiques ou Les cahiers de la médecine utopique, n°45, février-mars 1981. Revue du SMG, Syndicat de la médecine générale. Le SMG a édité l'article sous forme de tiré à part (66 pages) qui a été diffusé par la CNAN, Coordination nationale antinucléaire.

- « Société nucléaire » in Encyclopédie philosophique universelle. Les Notions philosophiques, tome II, pp. 2402-2409, Presses Universitaires de France, août 1990.

[http://www.dissident-media.org/infonucleaire/Les\\_notions\\_philosophiques.pdf](http://www.dissident-media.org/infonucleaire/Les_notions_philosophiques.pdf)

- « Les effets biologiques du rayonnement » et les « Mythes de la radioprotection » in La Radioactivité et le vivant, Sebes, n° 2 (p. 11-32), Genève, novembre 1990. La revue Sebes (Stratégies énergétiques, Biosphère et Société) forum interdisciplinaire indépendant, est la gazette de l'APAG, organe de l'Association pour l'Appel de Genève.

- « Comment sommes-nous « protégés » contre le rayonnement ? Les normes internationales de radioprotection. Le rôle de la Commission Internationale de Protection Radiologique » in Radioprotection et droit nucléaire. Entre les contraintes économiques et écologiques, politiques et éthiques, sous la direction d'Ivo Rens et Joël Jakubec, éd. Georg, 1998. Collection Stratégies énergétiques, Biosphère et Société, pp. 43-96. [Http://www.unige.ch/sebes/](http://www.unige.ch/sebes/)

- « Tchernoblues. De la servitude volontaire à la nécessité de la servitude », éd. L'Esprit Frappeur n°105, Paris, 2002, 109 pages.

<http://www.dissident-media.org/infonucleaire/tchernoblues2.html>

### Ecrits de Roger Belbéoch en collaboration avec Bella Belbéoch

- « Nucléaire et Santé », édité par le CCPAH, Comité Contre la Pollution Atomique à La Hague. Assises internationales du retraitement, Equeurdreville, 21-22 octobre 1978. Compte-rendu de la Commission Nucléaire et santé, 68 pages.

[Http://dissident-media.org/infonucleaire/nucleaire\\_et\\_sante.pdf](Http://dissident-media.org/infonucleaire/nucleaire_et_sante.pdf)

- « Santé et rayonnement. Effets cancérogènes des faibles doses de rayonnement ». Choix de textes. Traduction avec l'aide de Anghju-lamaria

Carbuccia. GSIEN/CRIIRAD, 1988, 195 p.

- « Tchernobyl, une catastrophe. Quelques éléments pour un bilan ».

L'Intranquille, une libre contribution à la critique de la servitude, n°1, Paris, 1992, pp. 267-373 (B.P. 75, 76960, Notre-Dame-de-Bondeville).

- « Tchernobyl, une catastrophe. Quelques éléments pour un bilan » , éd.

Allia, Paris 1993. 220 pages. (Ce livre reprend et complète le texte paru dans l'Intranquille). Il a été édité en japonais, Tokyo 1994.

[http://www.dissidentmedia.](http://www.dissidentmedia.org/infonucleaire/Tchernobyl_une_catastrophe_1993.pdf)

[org/infonucleaire/Tchernobyl\\_une\\_catastrophe\\_1993.pdf](http://www.dissidentmedia.org/infonucleaire/Tchernobyl_une_catastrophe_1993.pdf)

- « Sortir du nucléaire, c'est possible avant la catastrophe », L'Esprit Frappeur n°20, Paris 1998, 123 pages.

[http://www.dissident-media.org/infonucleaire/sortir\\_du\\_nuc.html](http://www.dissident-media.org/infonucleaire/sortir_du_nuc.html)

**Postscriptum :** En relisant cet article, j'ai une pensée pour mon ami Claude Boyer trop tôt disparu. Il fut l'un des piliers de Stop Nogent. Autodidacte dans le domaine du nucléaire, il avait réussi à acquérir en ces matières difficiles une compétence telle qu'il pouvait discuter d'égal à égal avec les nucléocrates les plus diplômés et ne s'en privait pas. On trouve quelques uns des textes qu'il a écrit pour *La lettre d'information du Comité Stop Nogent-sur-Seine* sur le site [http://www.dissident-media.org/infonucleaire/sortir\\_du\\_nuc.html](http://www.dissident-media.org/infonucleaire/sortir_du_nuc.html)