

# Ces pins de Sibérie qu'on abat



Chernobyl  
Consequences of the Catastrophe  
for People and the Environment

Alexey V. **YABLOKOV**  
Vasily B. **NESTERENKO**  
Alexey V. **NESTERENKO**

CONSULTING EDITOR Lucette D. Sherman, Springer

ANNALS OF THE NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES

VOLUME 1181



La forêt de Yablokov

## Alexey Yablokov, pionnier russe de la protection de l'environnement, n'est plus.

- 11 janv. 2017
- Par [Yves Lenoir](#)

L'académicien russe Alexey V. Yablokov est décédé le 10 janvier 2017, à l'âge de 83 ans, au terme d'une longue et douloureuse maladie. A. Yablokov impressionnait : bienveillance, rigueur morale, intransigeance intellectuelle, patriotisme, engagement pour le bien commun et infatigable activité au service de la défense des conditions de la vie sur Terre.

Charles Digges, au nom de la célèbre organisation écologiste russo-norvégienne Bellona, avec laquelle il avait collaboré durant de longues années, lui a rendu un bel hommage, sous un titre qui résume en quelques mots l'importance historique de la carrière de l'homme que le Président Boris Eltsine avait pris à ses côtés entre 1989 et 1992 comme conseiller pour les questions d'écologie et d'environnement :

[\*Alexei Yablokov, grandfather of Russian environmentalism, dies at 83\*](#)

Alexey Yablokov a mené de front mille combats. Il a dénoncé le maquillage du décompte des prises des navires baleiniers russes en violation des accords internationaux (1997). Il a coordonné le dénombrement et la localisation des navires et sous-marins atomiques soviétiques, mais aussi des 17 000 conteneurs de déchets radioactifs immergés dans l'Océan glacial arctique. Son livre blanc sur ces questions a apporté à la Russie une aide de plus 3 Md \$ pour le démantèlement de 200 sous-marins et pour assurer la sécurité de dizaines de stocks de déchets radioactifs militaires.

Il joua un rôle majeur de conseil et de témoin dans la procédure conclue par l'acquiescement en 2000 par la Cour suprême de la Russie de l'écologiste russe Alexander Nikitin, poursuivi par l'Etat russe depuis 1995 pour la publication du rapport "[The Russian Northern Fleet: Source of Radioactive Contamination](#)".

Sans compter son énergie, il lutta pour amener les séquelles de Tchernobyl au rang de désastre majeur et durable. Il avait coutume de dire : "*Tchernobyl est un arbre qui pousse...*". Avec le physicien Vassily Nesterenko, un des plus éminents "anciens combattants" de Tchernobyl (le mot "liquidateur" est un euphémisme politique puisque rien n'est liquidé, sinon des vies humaines et des territoires abandonnés), et son fils Alexey, il a rédigé la somme "*Chernobyl: Consequences of the Catastrophe for People and the Environment*", publié par Naouka à Moscou en 2006, puis par l'Académie des Sciences de New-York en 2009 et disponible en français dans une version augmentée (*Tchernobyl : Conséquences de la catastrophe sur la population et l'environnement*, <<http://url.ca/q7gtw>>).

Bien qu'en proie aux douloureux développements de sa maladie il a poursuivi ses travaux jusqu'à l'extrême limite de ses forces. L'une de ses dernières publications – "*A Review and Critical Analysis of the Effective Dose of Radiation Concept. J Health Pollution, Part I, June 2013 et Part II: An Approach to an Objective Assessment of Human Radiation Risk, October 2014* – devrait inciter tous les radio-biologistes indépendants à se pencher sur le fossé entre la présentation des effets des radiations par les instances internationales – OMS, Commission internationale de protection radiologique et United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation – chargées historiquement en 1957 de favoriser le développement de l'énergie atomique en appui à la toute jeune AIEA et ce qu'ont révélé tous les accidents majeurs, notamment Tchernobyl.

Alexey Yablokov a été et reste un exemple irremplaçable. Nous avons eu l'honneur mais surtout la chance inestimable de l'avoir rejoint dans sa lutte pour la reconnaissance des dégâts de Tchernobyl, et pour que la chape de l'oubli et de l'indifférence ne scelle le destin des populations touchées par les retombées radioactives de l'accident. La poursuite de son œuvre est désormais notre affaire, celle de tous ceux qui restent solidaires des victimes de Tchernobyl et de Fukushima.

Alexey Yablokov était membre du Parti vert de Russie.

A ses proches et à ses amis nous exprimons nos plus sincères condoléances et partageons la peine de sa perte.

Yves Lenoir

président d'*Enfants de Tchernobyl Belarus*

auteur de *La Comédie atomique, La Découverte, 2016*

&&&&&&&&&&&&&&&&&

**autres liens et hommages :**

- <http://greenbelarus.info/articles/11-01-2017/nastoyashchiy-russkiy-uchyonny-ushyol-iz-zhizni-aleksey-yablokov>

- <http://www.yabloko.ru/actually/2017/01/11>

- <http://www.ecmo.ru/news/umer-ekolog-yablokov>

- <http://activatica.org/blogs/view/id/3031/title/skonchalsya-vydayushchisya-rossiyskiy-jekolog-aleksey-yablokov>

- <https://www.facebook.com/profile.php?id=100001795638927> (*page facebook de Yablokov*)



*sourir à  
emanuela  
Forum Genève  
2012*



*Avec ses amis le Pr  
Fernex OMS Genève  
2008*



*Avec Prs Nesterenko  
et Fernex Genève  
Bastion2008*



*Avec Pr  
Goncharova et  
Nesterenko OMS  
Genève 2008*

Le professeur Alexei Yablokov faisait parti des trois scientifiques slaves venus participer à la manifestation contre l'étouffement des conséquences sanitaires et écologique de la radioactivité à Genève le 26 avril 2008.

En 2012 il participa au forum sur la radioprotection

<http://independentwho.org/en/2013/06/22/proceedings-forum-mai2012/>

<http://independentwho.org/fr/2012/06/21/forum-enregistrements-mai2012/>

sur :

<http://independentwho.org/fr/audios-videos/>

« Controverses Nucléaire » de Emanuela Andreoli et Wladimir Tchertkoff

[http://www.dailymotion.com/video/xr56pr\\_controverses-nucleaires\\_news#.UYE128x6lXg](http://www.dailymotion.com/video/xr56pr_controverses-nucleaires_news#.UYE128x6lXg)

et sur <http://www.alerte-verte.com/>





liquidation » des conséquences de l'autre catastrophe atomique mondiale de Fukushima en 2011, les mêmes erreurs ont été commises en évacuant les habitants des sites contaminés dans d'autres sites également contaminés. Il y eut les mêmes mensonges de la part des fonctionnaires gouvernementaux et des mêmes organisations pro-nucléaires internationales – l'AIEA et l'OMS – au sujet des niveaux de la contamination radioactive. L'occultation immorale des données sur les maladies causées par les radiations a été également répétée.

Les pertes économiques liées à Tchernobyl ont aujourd'hui nettement dépassé 500 milliards de dollars. Les pertes liées à Fukushima ont atteint, suivant les évaluations, 200 milliards de dollars et continuent à augmenter. Mais malheureusement le fardeau de ces coûts ne pèse aucunement sur les entre-prises nucléaires. Cette irresponsabilité économique et sociale des atomistes constitue une injustice criante, qui permet à l'industrie atomique de se développer au détriment des États.

Toutes les données présentées dans ce livre montrent que les conséquences sur la santé et l'environnement de la catastrophe de Tchernobyl sont beaucoup plus graves que celles qui résultent des modèles officiels de la radioprotection. Elles témoignent du fait que les niveaux de risque radiologique adoptés sont sérieusement sous-estimés et doivent être révisés (voir détails [7]). Si ces règles officielles prenaient correctement en compte l'effet cumulatif des faibles doses, l'industrie de l'énergie atomique, dans sa forme actuelle, n'aurait pas de place dans une société civilisée.

Après Tchernobyl, la construction de nouvelles centrales nucléaires à travers le monde avait quasiment cessé. Mais 25 ans après, l'industrie nucléaire s'est remise du choc et s'est mise à parler de la « renaissance nucléaire ». Fukushima semblait avoir mis fin à cette « renaissance », conduisant l'Allemagne et une série d'autres pays à l'arrêt du développement de l'énergie nucléaire. Une série, mais pas tous... Notre incapacité à régler une vie internationale sans armes nucléaires confère un attrait sinistre à la création d'armes nucléaires sous le couvert du développement légal de l'énergie nucléaire « pacifique ». En plus de cela, certains pays sont toujours tentés par l'apparente facilité de résoudre les problèmes de l'énergie en utilisant l'énergie de la fission atomique. À la fameuse question que pose le héraut de l'industrie nucléaire, Vladimir Vernadsky, en 1922 [8] : « L'humanité saura-t-elle se servir de cette force pour le bien et non pour l'autodestruction ? », nous pouvons répondre avec certitude, 92 ans après, qu'ELLE N'A PAS SU.

Les radionucléides rejetés par l'explosion du réacteur de Tchernobyl dans le lointain 1986 empoisonneront la planète encore pendant des centaines et des milliers d'années. L'irresponsabilité et la cupidité des scientifiques atomiques, notre indifférence et la mémoire courte déterminent le caractère inévitable de nouvelles catastrophes nucléaires. Pour reprendre les mots du célèbre journaliste tchèque, Julius Fucik,

« HOMMES, SOYEZ VIGILANTS ! ».

Nous espérons que les connaissances contenues dans ce livre viendront éclairer cette vigilance.

Alexey V. YABLOKOV,

15 Janvier 2015

\* Chernobyl, Consequences of the Catastrophe for People and the Environment – Volume 1181 des Annales de l'Académie des Sciences de New-York  
[http://independentwho.org/media/Documents\\_Autres/Chernobyl\\_Consequences\\_of\\_the\\_catastrophe\\_for\\_people\\_and\\_the\\_environment\\_Reduit.pdf](http://independentwho.org/media/Documents_Autres/Chernobyl_Consequences_of_the_catastrophe_for_people_and_the_environment_Reduit.pdf)

[1]. Wertelecki W., Yevtushok L., Zymak-Zakutnia N. et al. 2014. Blastopathies and microcephaly in a Chorno-był impacted region of Ukraine. *Congenital Anomalies*, vol. 54, pp. 125–149.

[2]. Корсаков А., Яблоков А., Трошин и др. 2014. Сравнительная оценка частоты врожденных



« Que représente le droit fondamental à la vie, que signifie le droit à la vie lorsque des mères mettent au monde des bébé méduses ...? »... « le langage de la souffrance récuse le problème de l'expertise » (Juge Koumar p76 )

« l'industrie nucléaire d'un pays doit être soumise à des obligations par rapport à la société. Les gens qui vivent à proximité d'une centrale sont les victimes de la radioactivité, il faut respecter leur droit. » (Pr Sharma p83)

« Le Pr Lazjouk gère un registre des malformations depuis 1982, il a noté une augmentation significative de quatre malformations majeures: spina bifida, anencephalie, amélie, polydactylie » (sage-femme de Sitomir p90)

« ...mort-nés, mort périnatales, avortement » ...« Depuis les travaux de Muller en 1927, on connaît parfaitement les effets mutagènes des radiations sur les foetus animaux et humains » (Dr Gadekar p95)

« il a reçu le prix Nobel pour ses résultats. Il a trouvé que les isotopes radioactifs produisaient en un mois les mêmes mutations que des substances chimiques pendant plusieurs années » « étant donné que nous sommes exposés à la radioactivité naturelle que cela nous plaise ou non, nous subissons des mutations identiques à celles qui sont provoquées par des radiations artificielles. En augmentant la radioactivité dans l'environnement, nous augmentons simplement le taux des mutations » (Dr Bertell p99)

« Nos données montrent qu'en augmentant les doses à partir de très faibles doses, nous notons d'abord un accroissement puis une décroissance puis à nouveau une croissance »... « Cette courbe démontre ainsi que les effets des faibles doses sont plus importants que ceux de doses plus élevées. » « Lorsque nous étudions l'évolution du status antioxydant et du status immunologique sous l'effet de doses croissantes, nous trouvons deux courbes similaires. Nous trouvons une corrélation des aberrations chromosomiques avec la dose, et des modifications correspondantes du status antioxydant. Dans les deux cas, ce sont de très faibles doses qui ont induit les différences les plus grandes par rapport au groupe contrôle » (effet Petkau) (Pr Bourlakova p110)

« Tous les troubles de l'immunogénèse et du système hématopoïétique sont accélérés dans les conditions extrêmes: les radiations, la pollution des sols, de l'eau, de l'alimentation, etc. nous avons une augmentation de 18% de maladies lympho-prolifératives. » (Pr Kogarko p113)

« Nous constatons que les cellules qui posent problème ne sont pas celles qui ont été fortement irradiées, mais celles qui ont été touchées par les effets précoces des radiations et qui sont soumises à un effet prolongé de faibles doses » (Pr Pelevina p121)... « dépression du système immunitaire... déformation des globules rouges...perte de mémoire (asthénie) « affection gastro intestinales, respiratoires, cardio-vasculaire, cancer, etc....troubles mentaux: asthénie, cérébrale, diminution des capacités mentales et physiques, saute d'humeur, baisse de la concentration et trouble de la mémoire ...27 à 30% d'adultes et d'enfants en bonne santé... » (Pr Kryshanovskaya p127)

« La seule manière de résoudre le problème des faibles doses de radiation est d'arrêter au plus vite chaque réacteur nucléaire dans le monde » (Pr Gould p139)

« Les pro-nucléaires refusent d'admettre qu'il s'agisse des conséquences des radiations, afin de ne pas avoir à indemniser les victimes » (Dr Furitsu p161)

« La communauté scientifique sait et nous savons que toute radioactivité est dangereuse, qu'elle produit des lésions très graves. Elle sévit depuis très longtemps et nous avons accumulé suffisamment de données sur ses atteintes aux êtres humains: Nous connaissons les atteintes biochimiques, cellulaires, et si nous n'entreprenons pas quelque chose maintenant; il sera trop tard. » (Dr Gadekar p166)

« Les expériences de Hiroshima, Nagasaki et Tchernobyl nous enseignent que les atteintes des



En 2014, un autre forum sur les conséquences génétiques sur le vivant avait eu lieu en même place à quelques encablures de l'OMS. <http://independentwho.org/fr/2014/09/21/forum-effets-genetiques/>

Le scientifique Timothy Mousseau y exposa ses travaux, il faisait remarquer les dommages sur l'ADN et sur le ralentissement de la croissance de tout organisme vivant, son propos portait sur les modifications sur les animaux et les arbres.

Extrait des Actes du forum sur les effets génétiques des rayonnements ionisants :

p88 « *Les arbres montrent continuellement les effets étranges de leur développement. Ce sont des pins sylvestres, ils devraient être grands et droits, mais dans les zones très contaminées on voit toutes sortes de modèles de croissance vraiment inhabituelles causées soit par la toxicité directe soit par l'effet mutagène du rayonnement.*

*On voit également une différence dans la qualité [densité etc] et la couleur du bois. » [...]*

*et quand nous avons prélevé des échantillons de 300 arbres et examiné les modèles de croissance, voilà de nouveau les effets négatifs dramatiques sur la croissance suite au désastre de Tchernobyl, qui ont tendance à ressurgir dans les années de sécheresse. [...]*

p89 « *Dans la forêt rousse... Ces troncs d'arbres, qui étaient là depuis plus de 15 ans déjà, ne s'étaient pas du tout décomposés, ils étaient plutôt intacts » [...]*

*« nous avons constaté que le taux de décomposition, la vitesse à laquelle la matière avait été décomposée par les bactéries, était bien plus basse dans les zones à forte contamination. »*

*« le rayonnement avait une incidence sur l'activité microbienne. C'est très grave puisque cette décomposition naturelle permet le recyclage des nutriments dans l'écosystème [régénération de l'humus etc] et donc cela a potentiellement une conséquence sur tout l'écosystème et peut-être en partie responsable de la croissance plus lente des arbres que nous voyons aussi dans certaines zones. » [...]*

p92" *...le résultat principal, contrairement aux rapports gouvernementaux comme celui du forum Tchernobyl ou de l'UNSCEAR, c'est qu'il y a une énorme quantité d'informations démontrant les conséquences, les dommages à tous les niveaux de l'organisation biologique, de l'ADN aux individus, aux espèces, aux populations, à l'écosystème. [prouvés de longue date Cf Jean Rostand etc]. Maintenant il y a beaucoup de données qui démontrent ces effets, et il faut leur accorder plus d'attention, les prendre avec considération lorsqu'on commence à réfléchir aux effets des rayonnements."*

La radioactivité est toujours là et grandie, parmi ses conséquences il y a le fait que les risques d'incendie se multiplient dans les zones contaminées et il y a à nouveau une redistribution « automatique » de pollution radioactive dans l'atmosphère :

*« Depuis l'accident de 1986, les forêts alentour sont fortement contaminées au césium 137. Cet élément radioactif est particulièrement concentré dans la litière, c'est-à-dire les aiguilles et les feuilles agglomérées au sol, mais le bois en contient également. Lorsque la forêt brûle, cette radioactivité se retrouve en suspension dans l'air et peut alors voyager au gré du vent et des pluies. Si la chaleur de l'incendie est particulièrement forte, alors même la litière, d'ordinaire plus humide, peut s'embraser et libérer de la radioactivité.*

*L'IRSN s'est déjà intéressé à ce sujet parce que les incendies sont fréquents dans cette région de l'Ukraine. D'ordinaire, les plus gros épisodes surviennent entre août et septembre. Il sont d'ailleurs de plus en plus communs car les bois sont de moins en moins bien entretenus. En 2002, 2008 et 2010, nous avons assisté à des incendies spectaculaires dans la même zone, avec des surfaces considérables et de nombreux foyers. Dans les semaines qui ont suivi, nous avons alors pu constater un niveau de radiation dans l'air français, trois fois supérieur à la normale avec 1,5 microbecquerel par mètre cube, contre 0,5 habituellement. »*

*« Pourtant, comme à son habitude, l'IRSN se veut rassurant, déclarant que malgré le risque de*

*triplement de la radioactivité mesuré dans l'air : « on ne peut pas parler d'impact sur la santé publique »*

\*\*\*\*\*

<http://www.sortirdunucleaire.org/Incendies-a-Tchernobyl-la-radioactivite-remise-en>

### **Incendies à Tchernobyl : la radioactivité remise en circulation**

Le 28 avril 2015, quasi 29 ans après l'explosion du réacteur n°4 de Tchernobyl, un important feu de forêt s'est déclenché autour de la centrale. Cet incendie comportait un risque de redistribution d'une partie de la radioactivité contenue dans les sols sur de larges zones.

### **Un incendie gigantesque**

Il ne s'agit pas du premier incendie en zone contaminée ; d'autres sont déjà survenus en 1992, 2002, 2008 et 2010. Mais celui-ci est le plus important depuis 1992. Selon le Ministre de l'Intérieur Arsen Avakov, 400 hectares seraient concernés mais la situation serait sous contrôle. Mais selon Greenpeace Russie, le feu s'étalerait en réalité dans un rayon de 30 km autour de la centrale et les images satellites laisseraient supposer qu'il touche en réalité 10 000 hectares.

### **Quels risques ?**

Le feu n'a pas atteint la centrale accidentée elle-même, qui contient encore 97 % des éléments radioactifs présents dans le combustible nucléaire. Mais ces incendies, en eux-mêmes, constituent déjà une menace.

En effet, une partie importante des radioéléments expulsés lors de l'explosion du réacteur sont toujours présents dans les sols et les végétaux (il faut 300 ans pour que la radioactivité du césium 137 et du strontium 90, les radio isotopes les plus répandus, soit divisée par mille)[on trouve aussi du Plutonium et de l'Américium 241, relâchés à l'époque de l'accident, ce qui est susceptible d'aggraver la situation. <http://www.agoravox.fr/actualites/environnement/article/ca-chauffe-a-tchernobyl-166831>

*Or cet élément radioactif est fortement concentré dans les aiguilles et les feuilles agglomérées au sol, mais aussi dans le bois des arbres des forêts avoisinantes, et lorsqu'un incendie important s'y déclare, la radioactivité s'échappe, et, portée par les vents, les pluies, peut se déplacer assez loin, comme on l'avait constaté lors de la catastrophe de 1986, contaminant les plantes au moins jusqu'en Corse.]*

. Ces incendies, en réduisant la végétation et l'humus en fumées ensuite emportées par les vents, remettent en circulation une partie des éléments radioactifs qu'elles contiennent.

Ainsi, selon les travaux d'une équipe de chercheur du Norwegian Institute for Air Research [1], les trois feux de forêt précédents ont déjà relâché de 2 % à 8 % du seul césium 137 présent dans les sols... soit 500 000 milliards de becquerels répandus sur une vaste zone s'étendant jusqu'à la Turquie et la Scandinavie !

Certes, la dose moyenne de radioactivité reçue à Kiev suite à ces trois incendies est très faible. Mais cette moyenne cache des disparités importantes. Il se peut que certaines personnes, suite à ces incendies, aient inhalé ou ingéré des micro-particules radioactives dont l'action à l'intérieur de l'organisme est suffisante pour provoquer à terme des cancers et autres pathologies.

Concernant l'incendie de fin avril 2015, il n'y a cependant pas lieu de craindre une contamination semblable à celle du panache radioactif qui s'est répandu sur l'Europe en 1986 : le risque concerne avant tout les régions les plus proches des zones contaminées. La CRIIRAD (Commission de Recherche et d'Information Indépendante sur la Radioactivité) a ainsi souligné dans un communiqué que l'Europe occidentale n'était pas concernée, les vents étant dirigés vers le Nord et l'Est. Elle indique également que les réseaux officiels de balises de mesure de la radioactivité situés en Ukraine, en Finlande, dans les Pays Baltes et en Russie ne montraient pas de valeurs moyennes

