

Les catastrophes nucléaires et leurs conséquences

H.Nifenecker
Cours UIAD 2009-2010

*Avec l'aide des transparents de
Bertrand Barré et Yvon Grall*

Principaux accidents

Type	INES	Incidence hors site	Incidence sur site	Exemple
Accident majeur	7	Rejet majeur : effet étendu sur la santé et l'environnement.	Mort de plusieurs personnes sur le site et destruction de l'installation	1986, Explosion du réacteur 4 de la centrale de Tchernobyl en URSS. 50 morts, >4000 cancers thyroïde 4000 cancers?
Accident grave	6	Rejet important susceptible d'exiger l'application intégrale des contre-mesures prévues.		1957, Explosion à l'usine de retraitement de Kyshtym (Mayak) en URSS. 200 morts, 10000 évacués
Accident (entraînant un risque hors du site)	5	Rejet limité susceptible d'exiger l'application partielle des contre-mesures prévues.	Endommagement grave du réacteur ou des barrières biologiques.	1979, Fusion partielle du coeur du réacteur 2 à Three Mile Island aux Etats-Unis. 1957, Incendie de Sellafield .
Accident (n'entraînant pas de risque important à l'extérieur du site)	4	Rejet mineur: exposition du public de l'ordre des limites prescrites.	Endommagement important du réacteur ou des barrières biologiques, ou exposition létale d'un travailleur.	1999, Accident de criticité de Tokaimura au Japon. 1973, Rejet à Windscale . 1980, Endommagement d'un coeur de la Centrale nucléaire de Saint-Laurent en France. 1969, Fusion du coeur à la centrale nucléaire de Lucens .

Mayak

- 29 septembre 1957, Usine de retraitement Pu militaire
- Réservoir des effluents liquides construit en 1953 sous 8 m. de profondeur. Avant rejets à la rivière. Le Lac Karachay a aussi été utilisé comme stockage.
- Panne de refroidissement, croissance de la température
- Explosion non nucléaire équivalente à 100 tonnes de TNT
- Expulsion du couvercle (160 tonnes), relâchement de 2MCuries
- Retombées Cs137 et Sr90 sur 800 km²
- 200 morts (au moins), 10000 évacués

TMI

- Erreur des opérateurs
- Fusion du coeur
- Dégagement de H₂
- Déflagration dans l'enceinte
- Pas de rejets significatifs
- Fin de la construction de centrales aux USA

Tchernobyl

Schéma 1

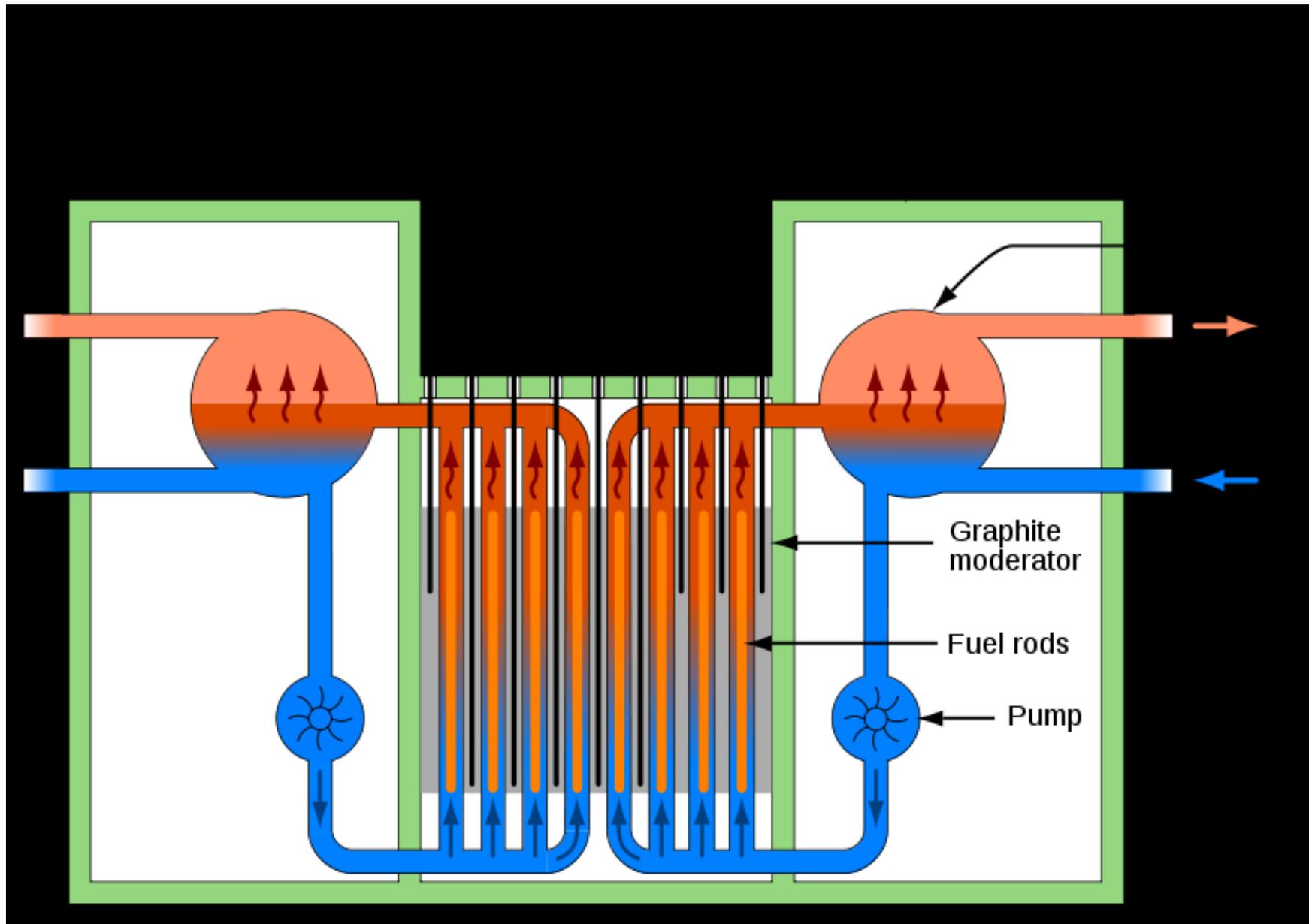
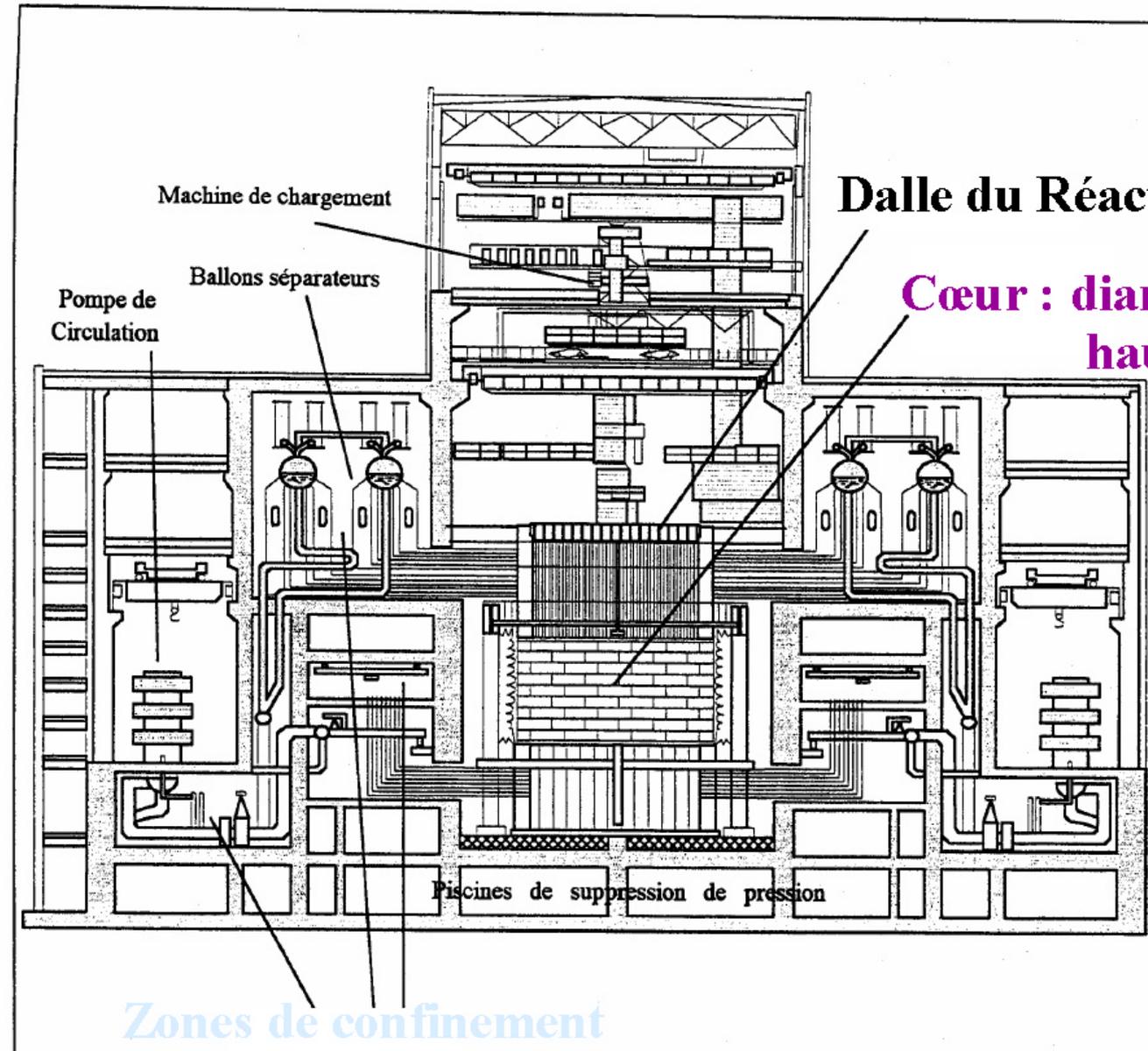


Schéma du RBMK



En service

Location ^[4]	Reactor type	Status	Net Capacity (MW)	Gross Capacity (MW)
Chernobyl-1	RBMK-1000	shut down in 1996	740	800
Chernobyl-2	RBMK-1000	shut down (1991 after accident)	925	1,000
Chernobyl-3	RBMK-1000	shut down in 2000	925	1,000
Chernobyl-4	RBMK-1000	destroyed at the 1986 accident	925	1,000
Chernobyl-5	RBMK-1000	construction cancelled in 1988	950	1,000
Chernobyl-6	RBMK-1000	construction cancelled in 1988	950	1,000
Ignalina-1	RBMK-1500	shut down in 2004	1,185	1,300
Ignalina-2	RBMK-1500	shut down in 2009	1,185	1,300
Ignalina-3	RBMK-1500	construction cancelled in 1988	1,380	1,500
Ignalina-4	RBMK-1500	plan cancelled in 1988	1,380	1,500
Kostroma-1	RBMK-1500	construction cancelled in 1980s	1,380	1,500
Kostroma-2	RBMK-1500	construction cancelled in 1980s	1,380	1,500
Kursk-1	RBMK-1000	operational	925	1,000
Kursk-2	RBMK-1000	operational	925	1,000
Kursk-3	RBMK-1000	operational	925	1,000
Kursk-4	RBMK-1000	operational	925	1,000
Kursk-5	RBMK-1000	under construction since 1980	925	1,000
Kursk-6	RBMK-1000	construction cancelled in 1993	925	1,000
Leningrad-1	RBMK-1000	operational	925	1,000
Leningrad-2	RBMK-1000	operational	925	1,000
Leningrad-3	RBMK-1000	operational	925	1,000
Leningrad-4	RBMK-1000	operational	925	1,000
Smolensk-1	RBMK-1000	operational	925	1,000
Smolensk-2	RBMK-1000	operational	925	1,000
Smolensk-3	RBMK-1000	operational	925	1,000
Smolensk-4	RBMK-1000	construction cancelled in 1993	925	1,000

Combustible

RBMK

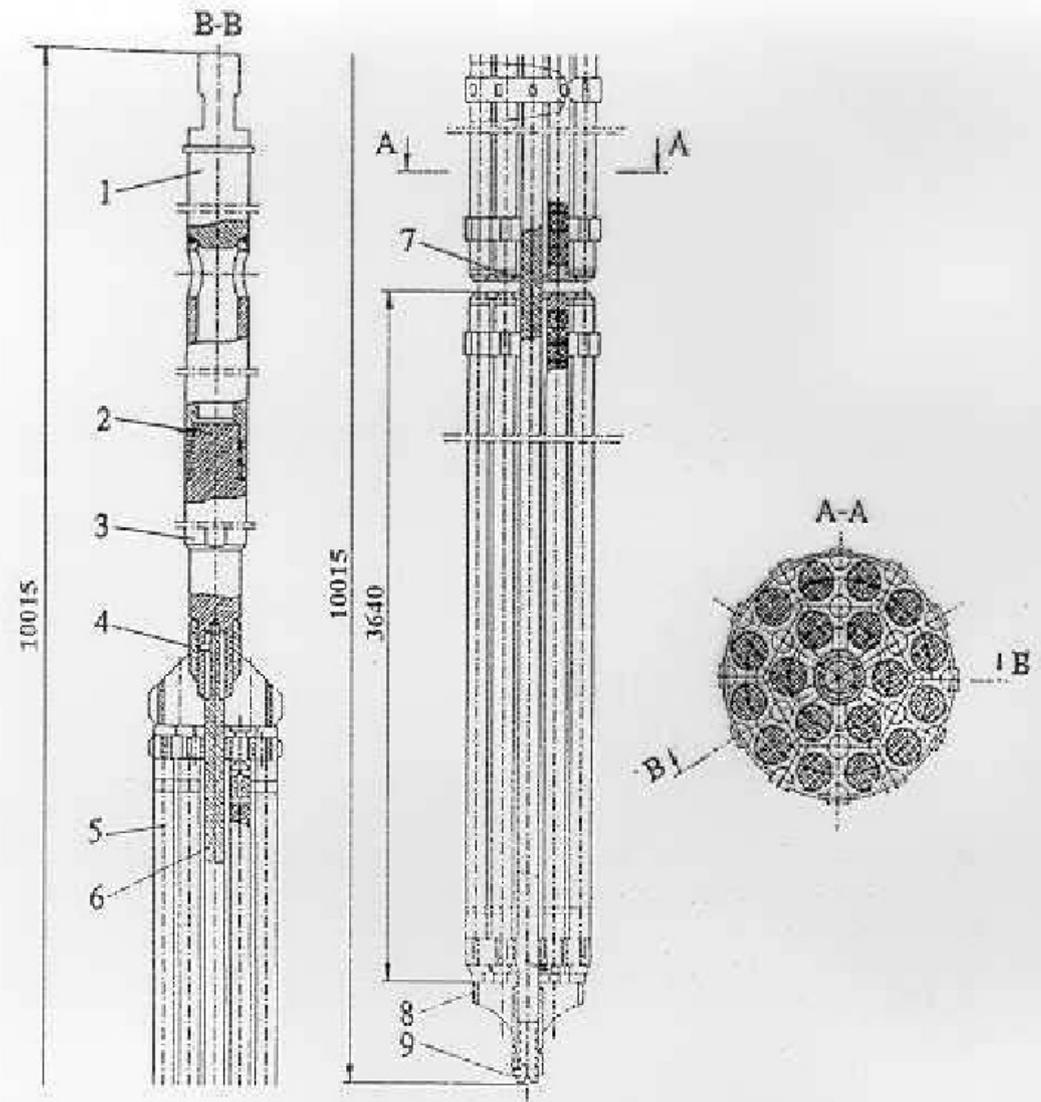


Fig. 4.9 Fuel assembly

1 - suspension bracket, 2 - top plug, 3 - adapter, 4 - connecting rod, 5 - fuel element, 6 - carrier rod, 7 - end sleeve, 8 - end cap, 9 - retaining nut

Comparaison REB - RBMK

	Ignalina	REB (GE)
Puissance MWt	4800	3800
Diamètre cœur m	11,8	5
Hauteur cœur m	7	3,8
Volume cœur m³	824	75
MW/m³	5,8	51
MW/t combustible	25,4	24,6

Les causes de l'accident du 28 avril 1986

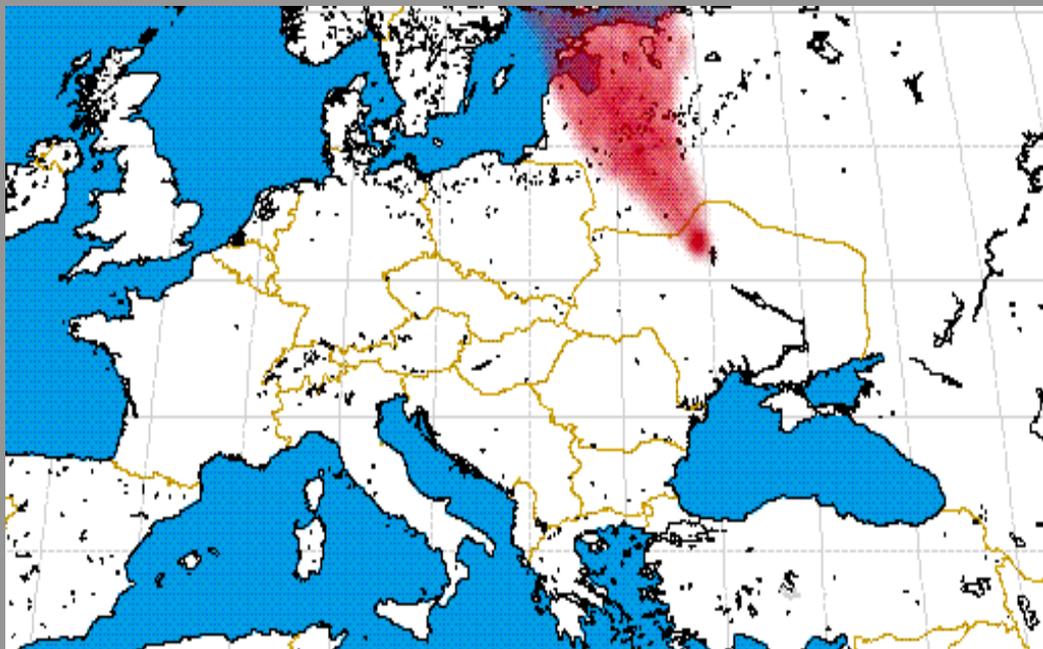
▶ Les causes liées au type du réacteur :

- ◆ Effet de vidange***
- ◆ Effet Xénon***
- ◆ Barres de contrôle et taille de cœur***
- ◆ Confinement par casemates***

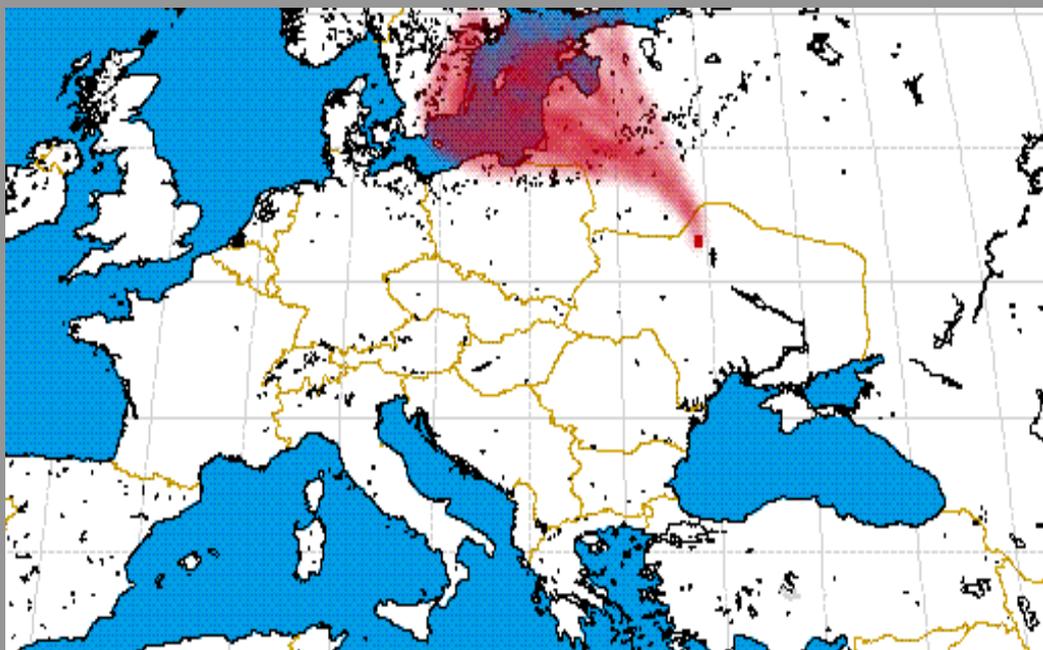
▶ Les actions des opérateurs :

- ◆ L'expérience de sûreté***
- ◆ La demande du réseau ukrainien***
- ◆ La proximité du week-end du 1er Mai***
- ◆ Les violations successives***

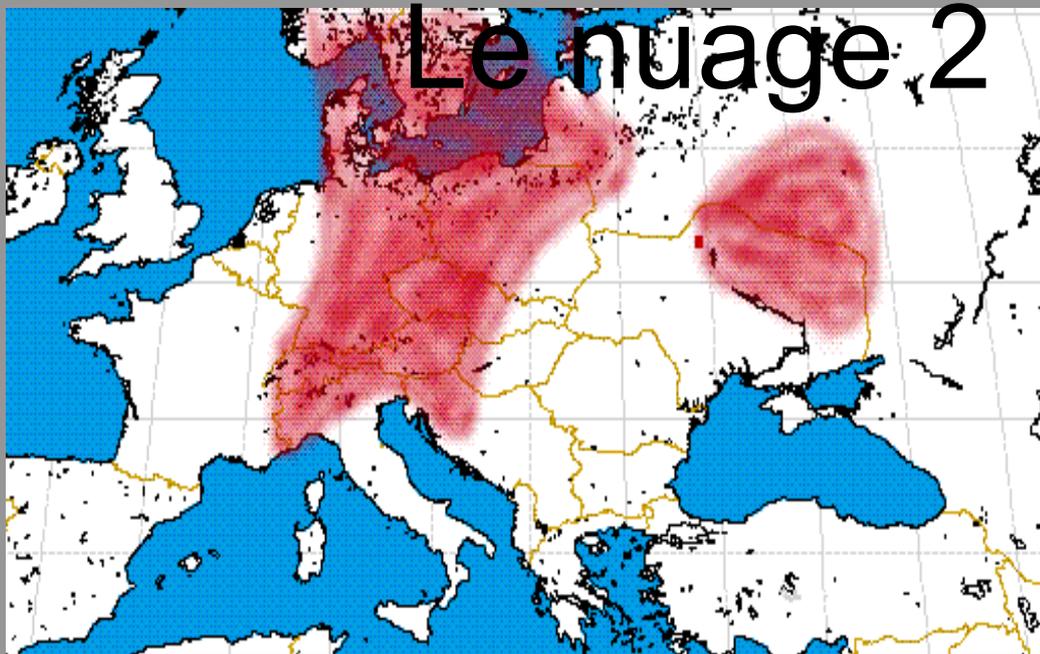
Le nuage 1



26 avril 1986

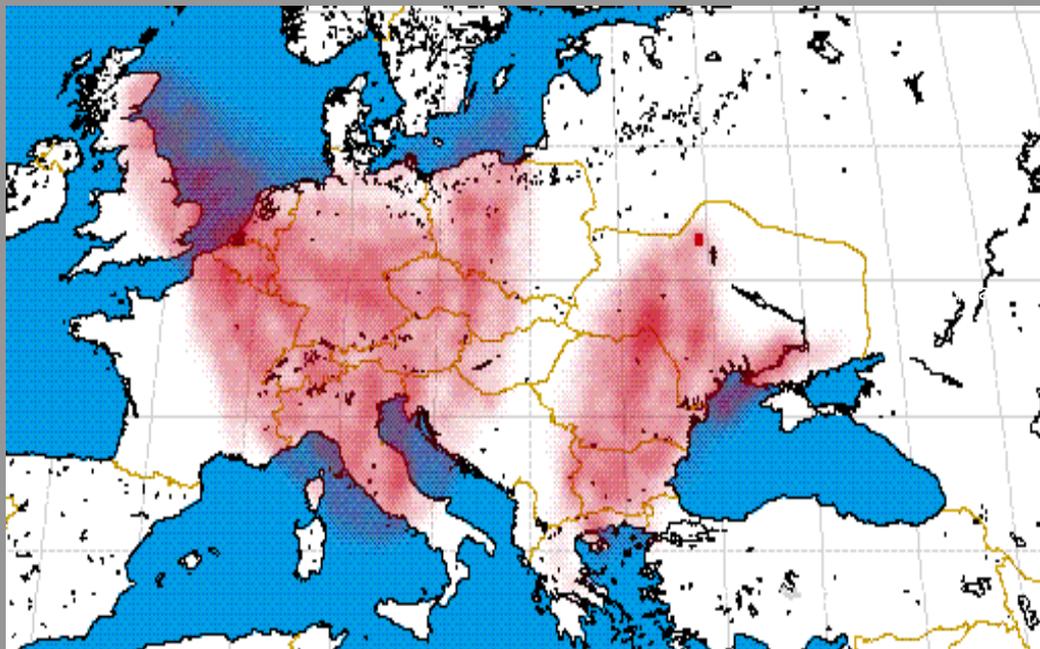


28 avril 1986



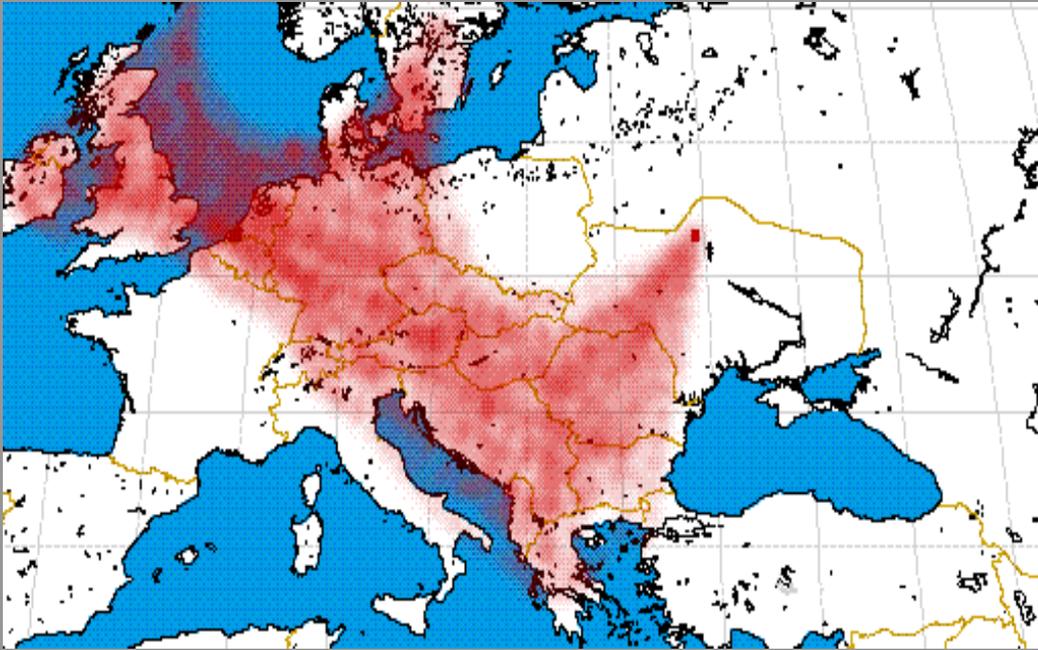
Le nuage 2

30 avril 1986

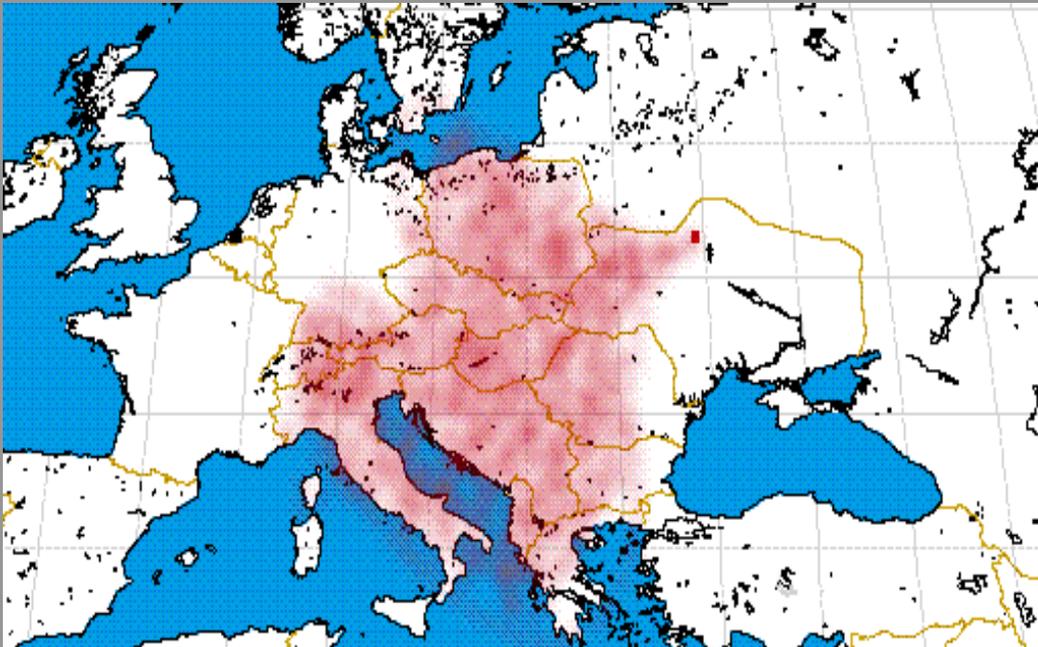


2 mai 1986

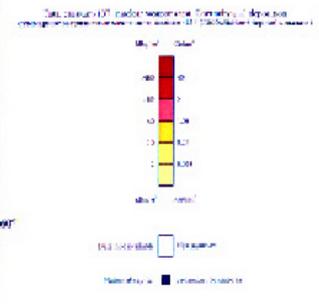
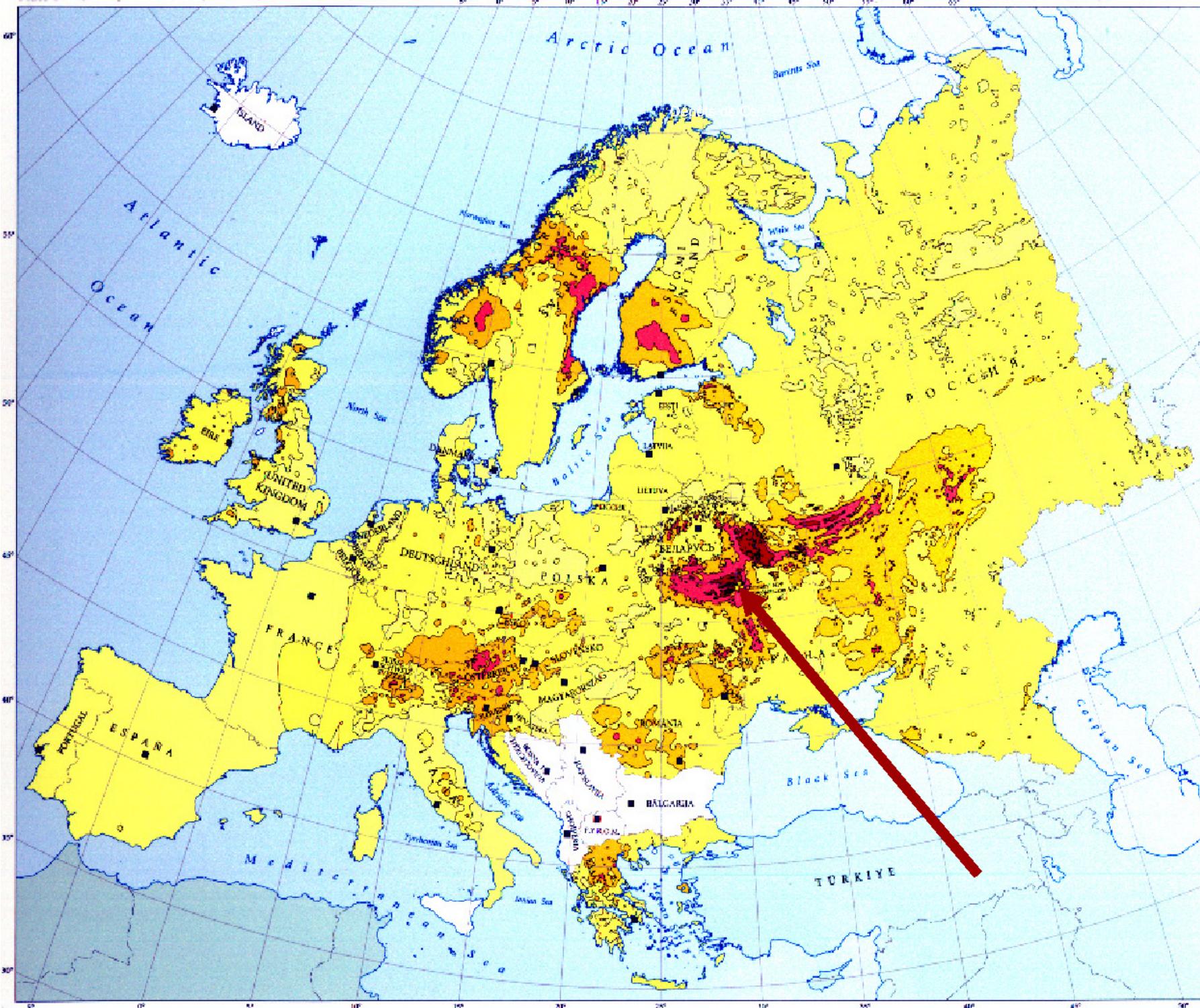
Le nuage 3



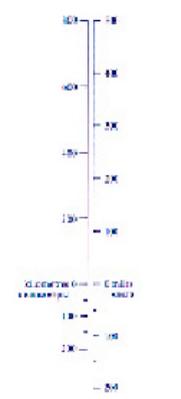
3 mai 1986



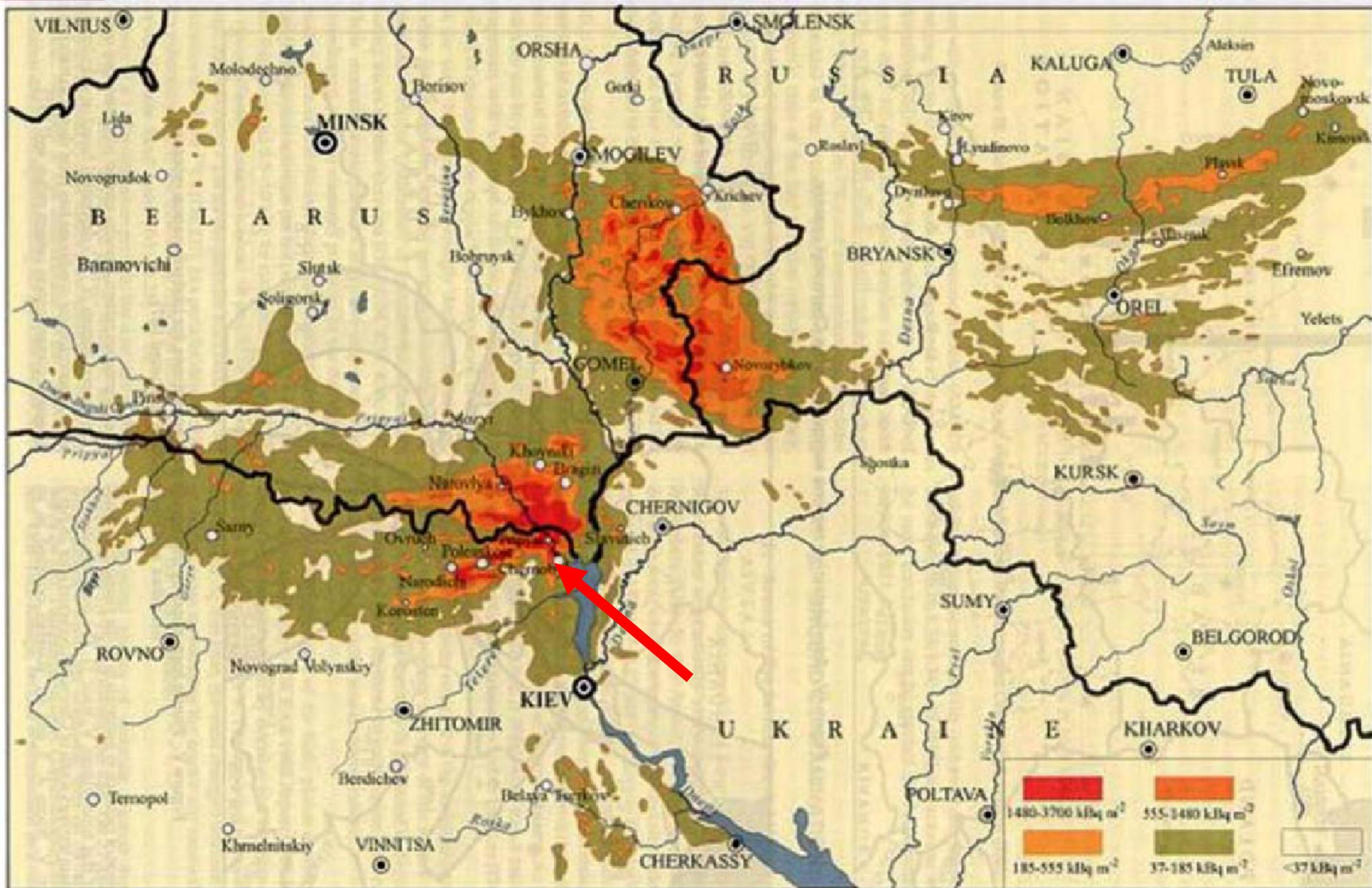
**5 mai
1986**



Scale 1:1 250 000
 Projection: UTM
 Meters: 1:1 250 000
 Horizontal datum: WGS 1984



© 2005 by B. Barré Tchernobyl 2005
 All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written permission of the publisher.



Relation activité-dose

- Contamination :

$$D(\text{millisieverts/an})=0.04A(\text{kilobecquerels}).$$

- Activité de surface :

$$D(\text{millisieverts/an})=0.03A(\text{kilobecquerels/m}^2)$$

- Source ponctuelle:

$$D(\text{microsieverts/h})=0.00028R(\text{m})^{-2}A(\text{kilobecquerels})$$

Exemple: 2000 Bq/m² D=0.06 Sieverts=60 mSv

Populations irradiés.

Table 54

Distribution of the estimated total individual effective doses received by the populations of contaminated areas, 1986–1995 (excluding thyroid dose)

Dose interval (mSv)	Number of persons in dose interval in			
	Belarus	Russian Federation	Ukraine	Total
<1	133 053	155 301	0	288 804
1–2	444 709	445 326	0	890 035
2–3	362 510	383 334	26 100	771 944
3–4	221 068	258 933	95 900	575 901
4–5	135 203	165 537	208 900	509 640
5–10	276 605	317 251	440 400	1 034 056
10–20	163 015	156 925	367 500	687 440
20–30	63 997	50 010	99 100	213 107
30–40	32 271	21 818	31 400	85 489
40–50	17 521	11 048	18 200	46 769
50–100	25 065	14 580	7 700	47 345
100–200	5 105	2 979	400	8 484
>200	790	333	0	1 123
Total	1 880 912	1 983 375	1 295 600	5 159 887

SEPTEMBRE 2005: FORUM TCHERNOBYL

- **CHERNOBYL'S LEGACY:**
- **Health, Environmental and Socio-economic impacts.**
- **3 volumes totalisant 600p. Avec la collaboration de plusieurs centaines de scientifiques, d'économistes et de spécialistes de la santé**
- **Sous l'égide de l'ONU, le Forum regroupe:**
- **L'O.M.S.**
- **L'A.I.E.A.**
- **La F.A.O.**
- **Le P.N.U.D.**
- **Le P.N.U.E.**
- **L'O.C.H.A.**
- **L'U.N.S.C.E.A.R.**
- **LA BANQUE MONDIALE**

LES EMISSIONS RADIOACTIVES

principalement :

- gaz rares 100 MCi
- césium 137 2 MCi
- iodes (131 et 132) 65 MCi
- 70% des retombées en Ukraine, Belarus et Russie

Comparaison des quantités d'iode libérée :

- Windscale UK, 1957 20 000 Ci
- Three Mile Island USA, 1979 15 Ci
- Tchernobyl URSS, 1986 65 000 000 Ci
- Essais nucléaires 19 000 000 000 Ci

REPARTITION DES POPULATIONS TOUCHEES

200.000 « liquidateurs »

- **Moyenne 100 mSv ; max 10 Sv**

350.000 constituant les « populations évacuées »

- **seuil d'évacuation : 5 mSv/an**
- **irradiation externe : moyenne 20 mSv ; max : 380 mSv**
- **contamination interne**
 - **moyenne globale 10 mSv**
 - **moyenne thyroïde 500 mGy**

7.000.000 dans les « territoires contaminés »

- **1 mSv / an en moyenne**
- **dépend de la contamination et de l'alimentation**

LES CONSEQUENCES HUMAINES

LES « LIQUIDATEURS »

- **GROUPE TRES HETEROGENE**
- **Où on retrouve, à la fois, des intervenants héroïques fortement irradiés dans les premières heures, des travailleurs par « roulement » qui n'ont passé que peu de temps dans la centrale, voire des administratifs qui n'ont été présents qu'à distance des foyers de contamination.**
- **DOSIMETRIE DIFFICILE** car reconstituée a posteriori dans beaucoup de cas. En Ukraine, seuls 8% des liquidateurs ont une dosimétrie fiable.
- **SURVEILLANCE MEDICALE DEFICIENTE**
- **SUIVI DIFFICILE** également car beaucoup de ces personnels sont retournés chez eux, d'où un éparpillement géographique qui favorise les erreurs.

LES CONSEQUENCES HUMAINES

LES « LIQUIDATEURS »

- **LES INTERVENANTS DES PREMIERES HEURES:**
 - 237 recensés: 28 décès dans les 2 mois suivant l'accident.
 - 19 décès entre 1987 et 2004
 - 600 sauveteurs exposés à des doses élevées à fort débit:
 - 134 hospitalisés pour syndrome d'irradiation.
- **DANS LES 2 ANS SUIVANTS:**
 - 200.000 travailleurs présents par roulement.
 - Dose moyenne estimée: 100 mSv par personne.
 - 41.500 devraient décéder d'un cancer « naturel »
 - 2.200 décès supplémentaires pourraient survenir à la suite de l'irradiation (calcul prévisionnel en fonction de certaines hypothèses)

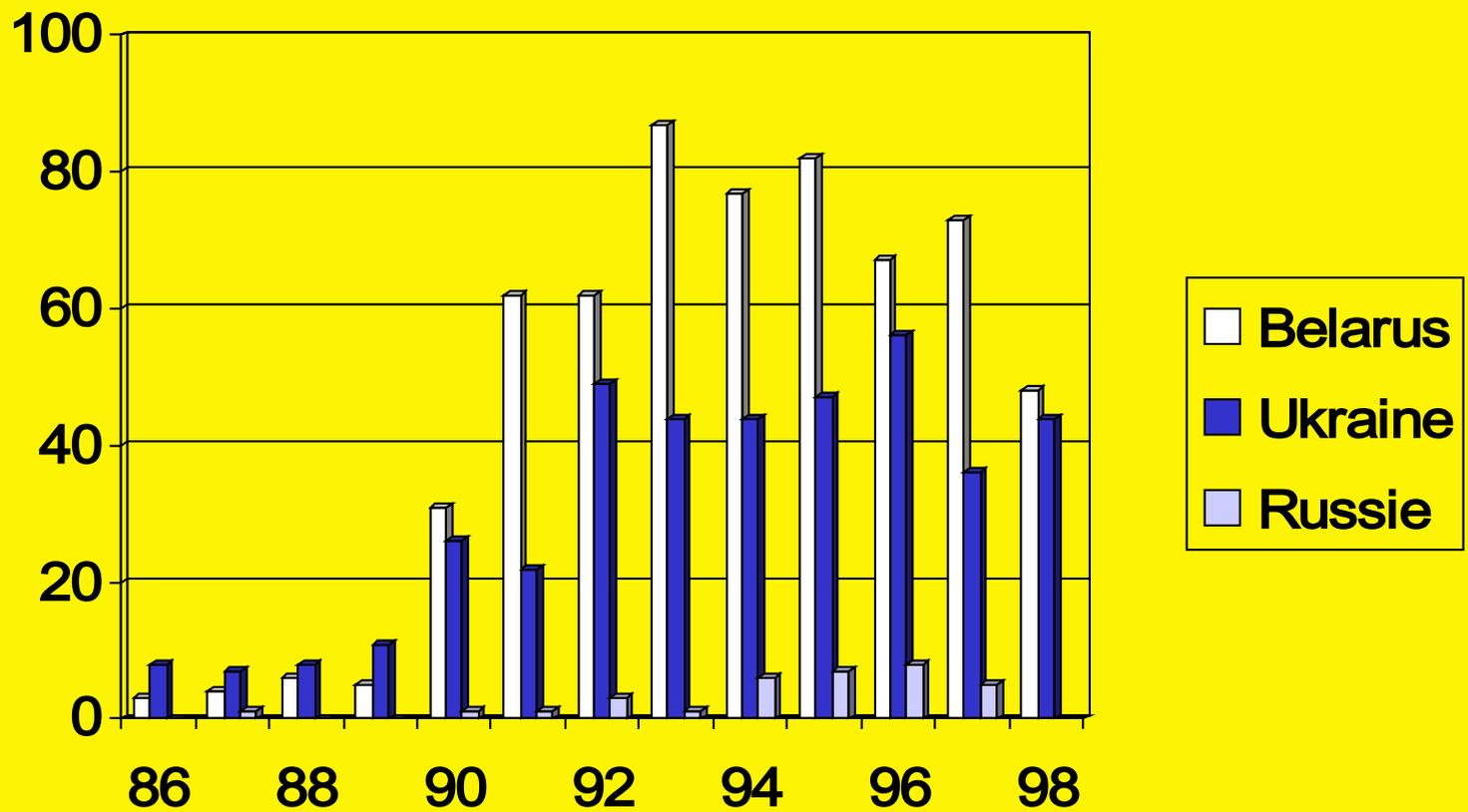
LES CONSEQUENCES HUMAINES

LES CANCERS THYROÏDIENS DES ENFANTS (<15 ans)

Année	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
Belarus	3	4	6	5	31	62	62	87	77	82	67	73	48
Ukraine	8	7	8	11	26	22	49	44	44	47	56	36	44
Russie	0	1	0	0	1	1	3	1	6	7	2	5	-
Champ-Ard	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0

- Le cancer de l'enfant et du jeune est une affection rare qui a connu comme on le voit ici un accroissement considérable dans les zones voisines de Tchernobyl à partir de 1990. Nous avons limité le tableau à l'année 1998.
- Il s'agit principalement de formes papillaires avec métastases précoces qui frappent surtout les jeunes enfants: 98% <10 ans et 80% < 5ans en 86.
- Le calcul fournit un TOTAL de 4000 à 8000 cancers possibles (cancers en partie « virtuels » puisqu'un certain nombre non encore déclarés: extrapolation sur 60 ans jusqu'en 2046).
- La thérapeutique est efficace: actuellement plus de 99% de survie (9 décès enregistrés).
- A titre de comparaison (dernière ligne) on a indiqué l'évolution du nombre de cas dans la région Champagne-Ardennes pour la même période.

EVOLUTION DES CANCERS THYROÏDIENS CHEZ LES JEUNES DE MOINS DE 15 ANS



LES CONSEQUENCES HUMAINES

LES «POPULATIONS EVACUEES»

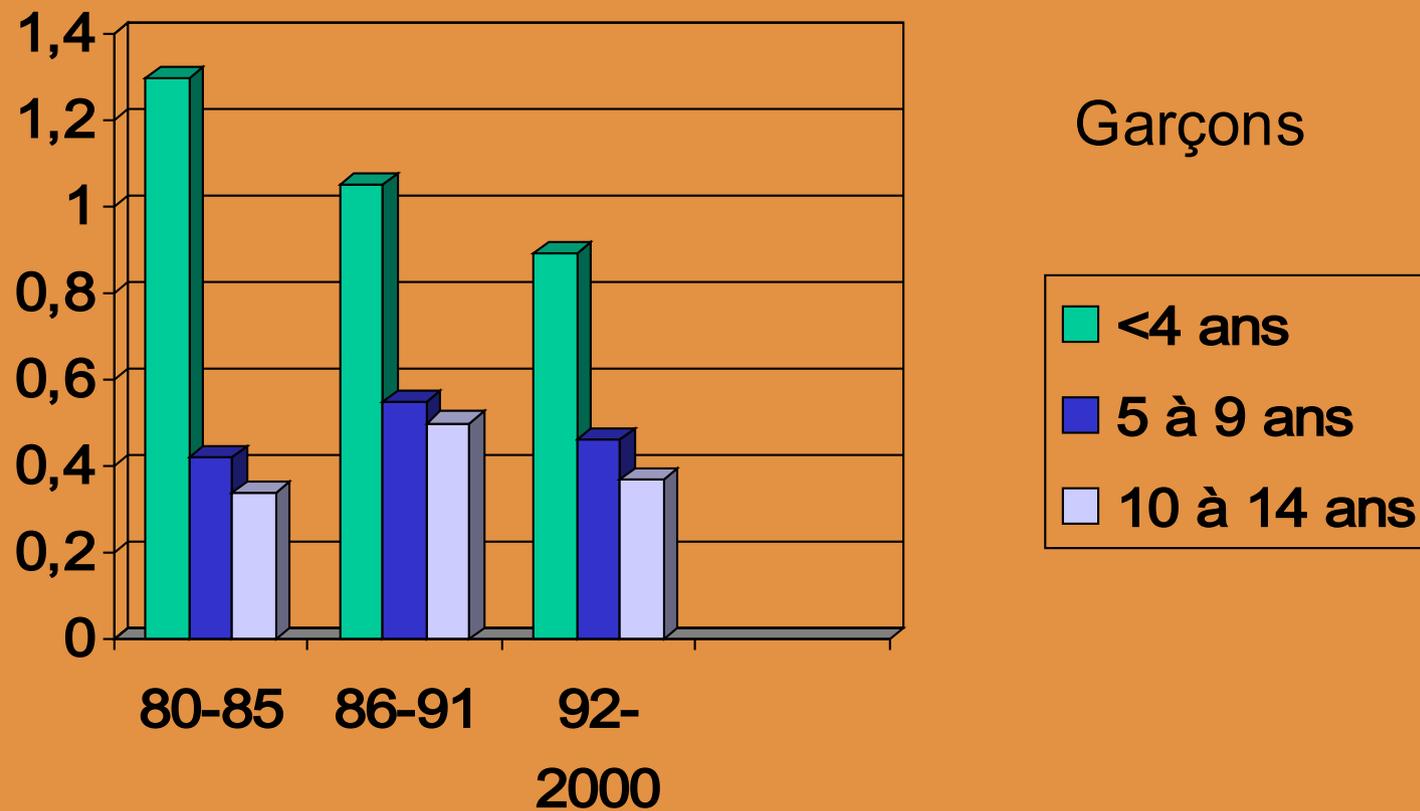
- **NOMBRE:** environ 350.000 personnes
- 116.000 évacués immédiatement de la zone de 30 km de rayon.
- 230.000 évacuations ultérieures dont certaines très tardives.
- Stress important infligé aux individus ainsi déplacés
- **FORUM TCHERNOBYL:**
- Estimation de 1500 à 1600 cancers en excès dans cette population.
- Fort impact psychique avec anxiété, sentiment d'injustice et d'abandon, « fatalisme paralysant ».

LES CONSEQUENCES HUMAINES

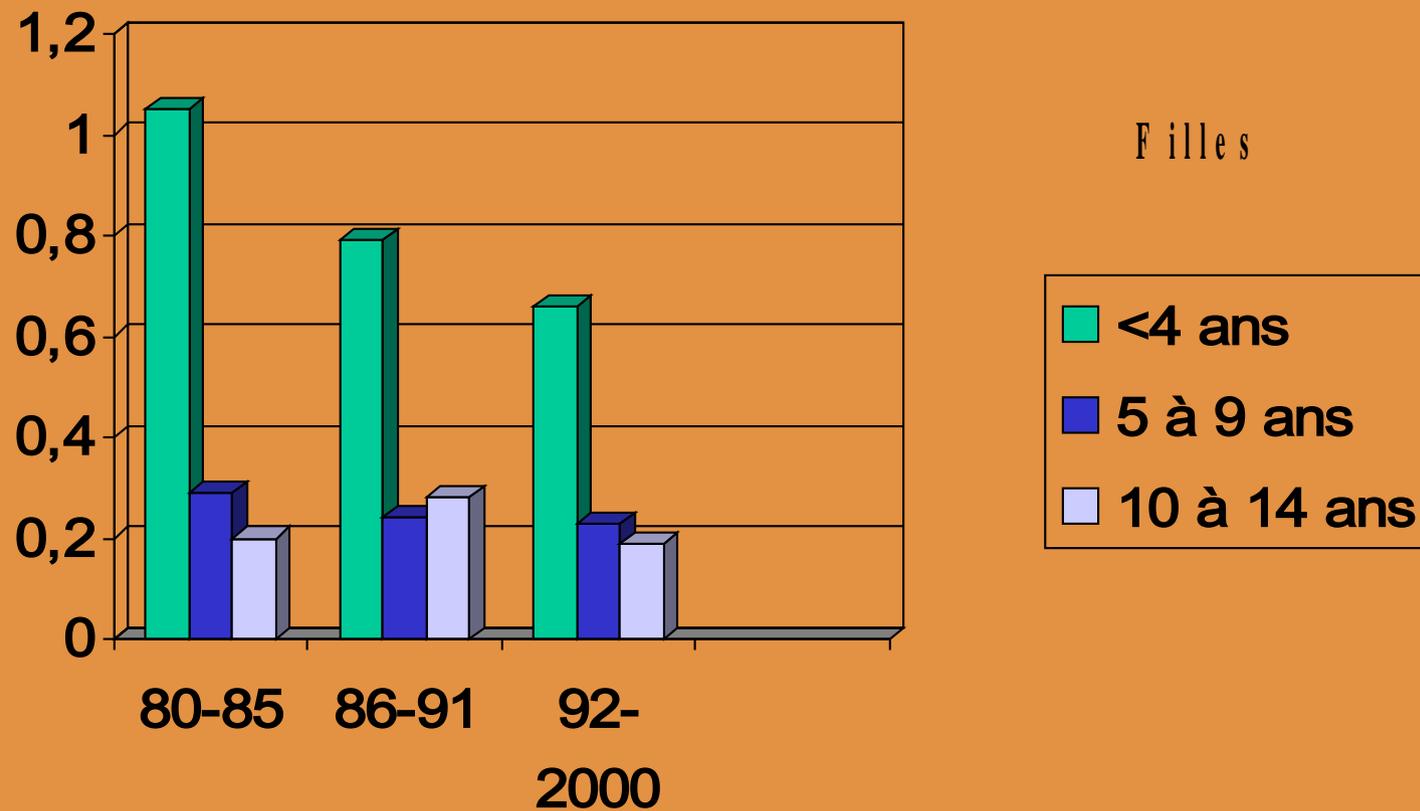
LES « TERRITOIRES CONTAMINES »

- **NOMBRE:** environ 7.000.000 de personnes.
- **IRRADIATION:** 1 mSv par an en moyenne
- **FORTE INFLUENCE** du type de contamination comme de l'alimentation
- Le calcul, basé sur la RLSS et les données d'Hiroshima, conduit à une possibilité d'environ 4600 décès (toujours « virtuels » pour la plupart - extrapolation sur 60 ans).
- **SUIVI MEDICAL** à poursuivre
- **FORUM TCHERNOBYL:**
- **POPULATIONS NON RETENUES** dans l'étude prospective des décès.
- La combinaison de la dose collective calculée, de la taille des populations et des expositions hétérogènes ne peut conduire qu'à des résultats erronés ou sans signification.
- La radioactivité naturelle est très supérieure dans de nombreuses régions du monde sans effets nocifs détectables.

EVOLUTION DE LA MORTALITE GLOBALE dans la région de Mogilev (Eur. J. Pediatr. 2005) Taux pour 1000 enfants



EVOLUTION DE LA MORTALITE GLOBALE dans la région de Mogilev (Eur. J. Pediatr. 2005) Taux pour 1000 enfants



LES CONSEQUENCES HUMAINES

LEUCEMIES ET AUTRES CANCERS

- **LIQUIDATEURS:**
- **Etudes initiales: peu d'augmentation de l'incidence de la leucémie**
- **Travaux récents: légère augmentation du taux de leucémie (hors leucémie lymphoïde chronique) entre 1986 et 1996 pour les sujets exposés à plus de 150 mSv.**
- **Nouvelles études en cours**
- **PERSONNES EVACUEES:**
- **Pas d'augmentation des leucémies ni des types de cancers autres que ceux touchant la thyroïde**
- **Pas d'excès de leucémie chez les sujets enfants ou adolescents en 1986.**

LES CONSEQUENCES HUMAINES

LES PATHOLOGIES NON CANCEREUSES

possibles

- contaminants chimiques (métaux lourds, Cs) ?

probables

- nodules thyroïdiens
- thyroïdites chroniques

certaines

- troubles psycho-sociologiques importants
- suicides chez les liquidateurs
- grave altération de la qualité de vie
perte du logement, du travail, stress...
- conséquences sanitaires indirectes

LES CONSEQUENCES HUMAINES

PATHOLOGIES NON CANCEREUSES: LE CESIUM 137

- **TRAVAUX DU Pr.BANDAJEVSKI et de l'Institut BELRAD (Belarus):**
 - **Pathologies cardio-vasculaires chez l'enfant à partir d'une dose de 10 Bq/Kg de Cs 137 dans l'organisme.**
 - **Possibilité d'amélioration par ingestion de pectine de pomme utilisée comme décorporant**
- **RAPPORT de l'IRSN/DRPH 2005/008:**
- **Analyse de l'article: « Cardiomyopathies au Césium 137 » (2003): « Au final, cet article ne permet en aucun cas d'affirmer de façon scientifiquement indiscutable l'existence d'une quelconque relation entre la contamination par le césium 137 et les troubles cardiovasculaires observés chez les enfants des territoires contaminés. »**
- **EN CONCLUSION: « Les articles (parus) présentent des résultats qui doivent être impérativement vérifiés dans le cadre de nouvelles études dont la méthodologie ne saurait être critiquable. »**
- **« Seules des études expérimentales sur modèle animal ainsi que des études cliniques répondant aux critères classiques retenus par la communauté scientifique internationale, fourniront les informations indispensables à l'évaluation du rôle de la pectine. »**

CONSEQUENCES HUMAINES

LES MALFORMATIONS CONGENITALES

malformations spontanées

2 à 5 % des naissances

irradiation accidentelle

< 50 mSv : aucune mesure

> 200 mSv : interruption de grossesse

zones les plus contaminées nord Ukraine

99,9 % femmes

< 7mSv pendant la grossesse

CONCLUSION

**Aucune augmentation détectable de
l'incidence des malformations congénitales**

LES CONSEQUENCES ENVIRONNEMENTALES

- **FORUM TCHERNOBYL:**
- **A l'exception de la zone fortement contaminée autour du réacteur, de certains lacs et de forêts d'accès limité, les évaluations montrent des niveaux de rayonnements pour la plupart redevenus acceptables.**
- **Après un net accroissement de la mortalité des animaux et végétaux dans la zone des 20 à 30 km, les populations se sont rétablies.**
- **Les interdictions de toute activité humaine à proximité de la centrale ont créé paradoxalement un « sanctuaire unique de biodiversité ».**

FORUM TCHERNOBYL

Bilan pathologique

- Excès important de cancers de la thyroïde
- Pas d'excès de leucémies
- Pas d'excès de malformations congénitales
- **CONSEQUENCE MAJEURE:**
- « Effet catastrophe » qui survient dans tous les cas (Bhopal, AZF, cyclones, etc.)
- Détresse psychologique et maladies liées au stress sans rapport direct avec l'irradiation

FORUM TCHERNOBYL

le bilan humain

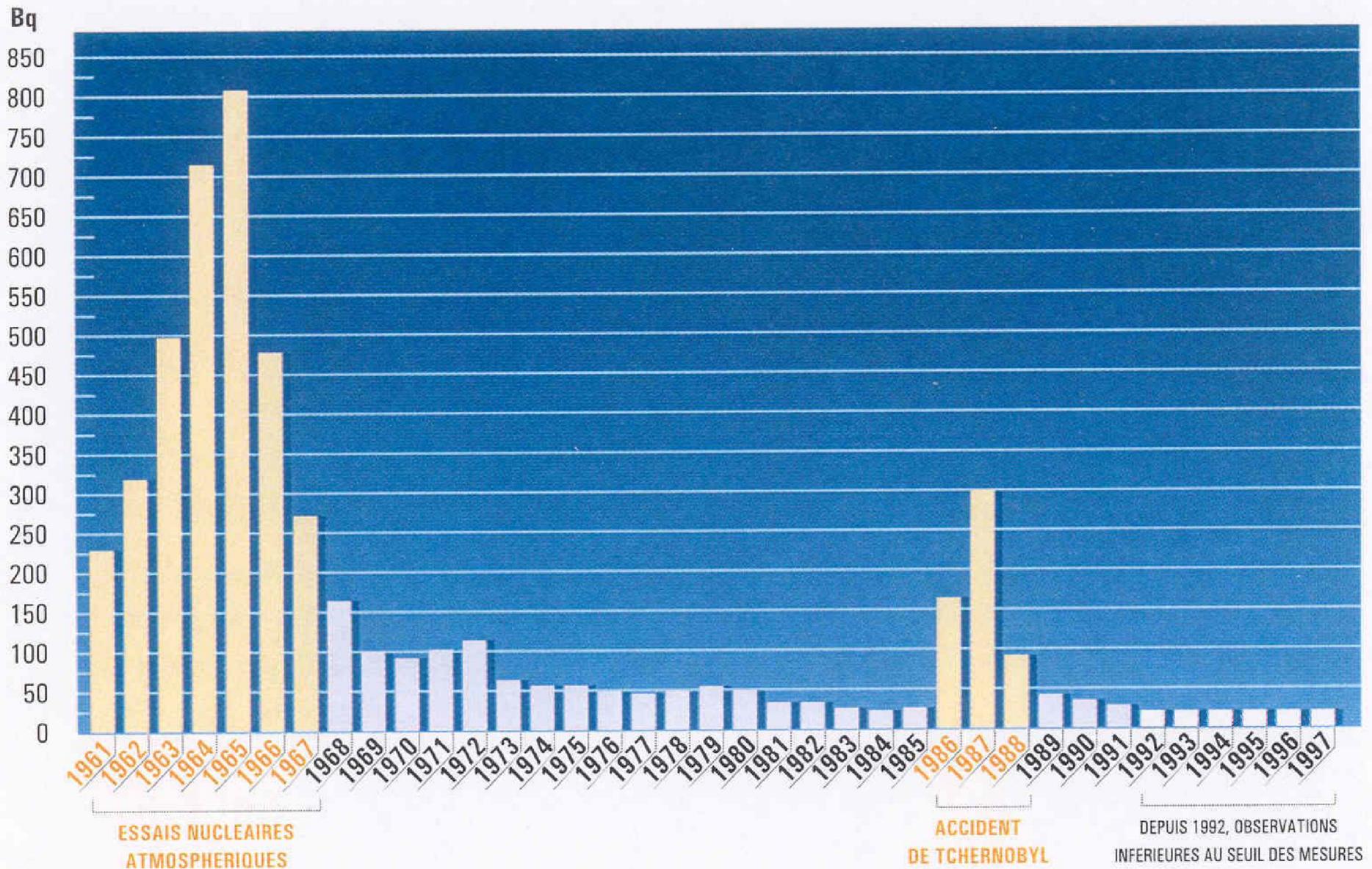
- **PRONOSTIC :**
- **4.000 décès en excédent AU TOTAL (y compris les cas « virtuels » à venir d'ici 2046 environ), liés à l'irradiation, répartis comme suit:**
- **2.200 chez les liquidateurs**
- **1.600 chez les habitants des zones les plus contaminées et les personnes évacuées**
- **Quelques cas de cancers de la thyroïde**
- **EVALUATION REPOSANT SUR:**
- **Une relation effet-dose linéaire sans seuil (contestée par de nombreux scientifiques)**
- **Un modèle inspiré des cohortes d'Hiroshima-Nagasaki (sans tenir compte des conditions sanitaires nettement moins favorables dans les pays de l'Est en 1986)**
- **EVALUATION A REVISER EVENTUELLEMENT**

« Les effets sanitaires de l'accident étaient potentiellement catastrophiques, mais, une fois que vous les additionnez en vous basant sur des conclusions scientifiques dûment validées, en ce qui concerne le public, ils n'ont pas été aussi forts que ce que l'on pouvait craindre initialement. »

Michael REPACHOLI

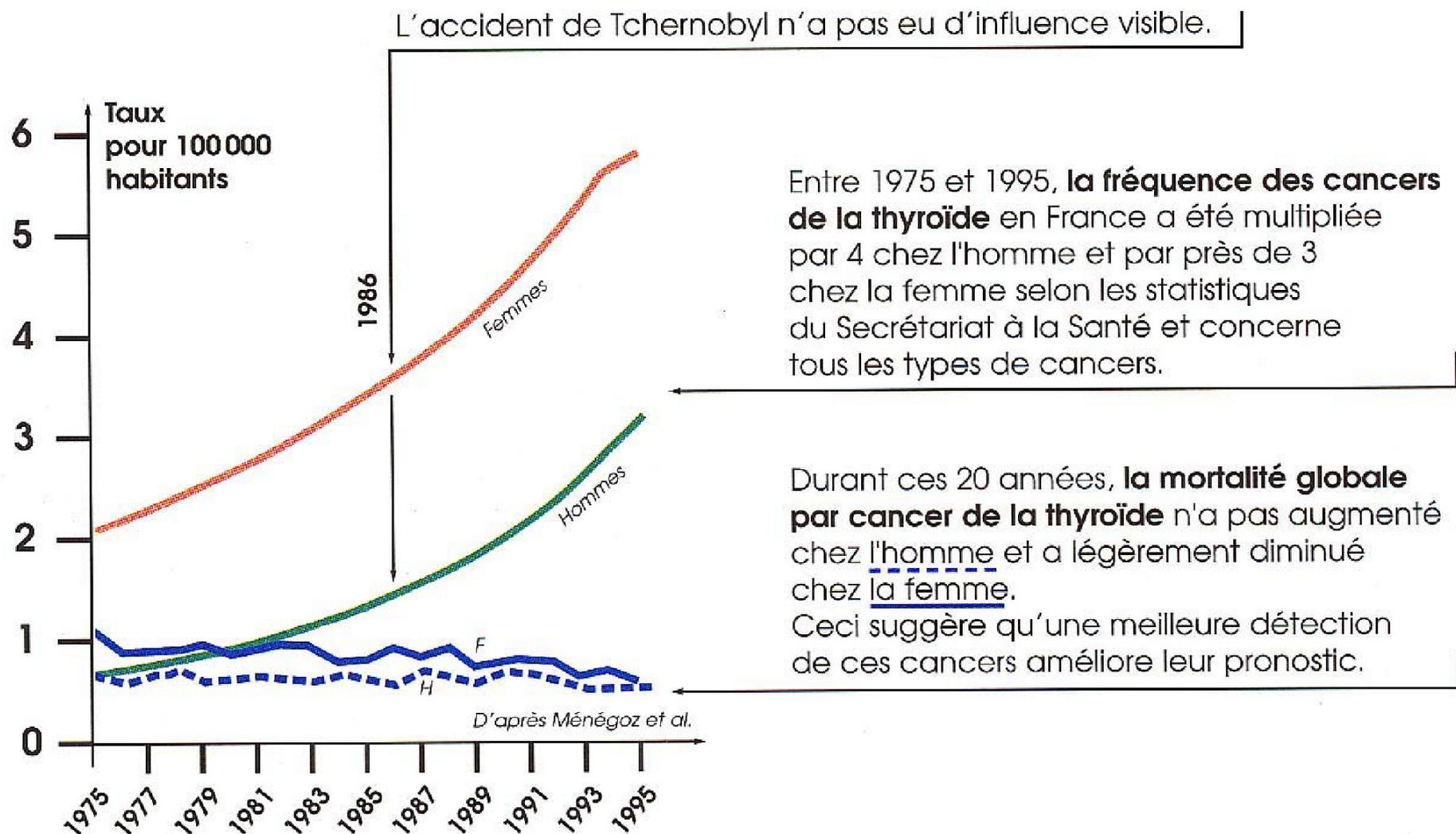
**Responsable du programme « Rayonnements » de
l'OMS**

Conséquences de Tchernobyl à Paris (Bq ¹³⁷Cs par individu)



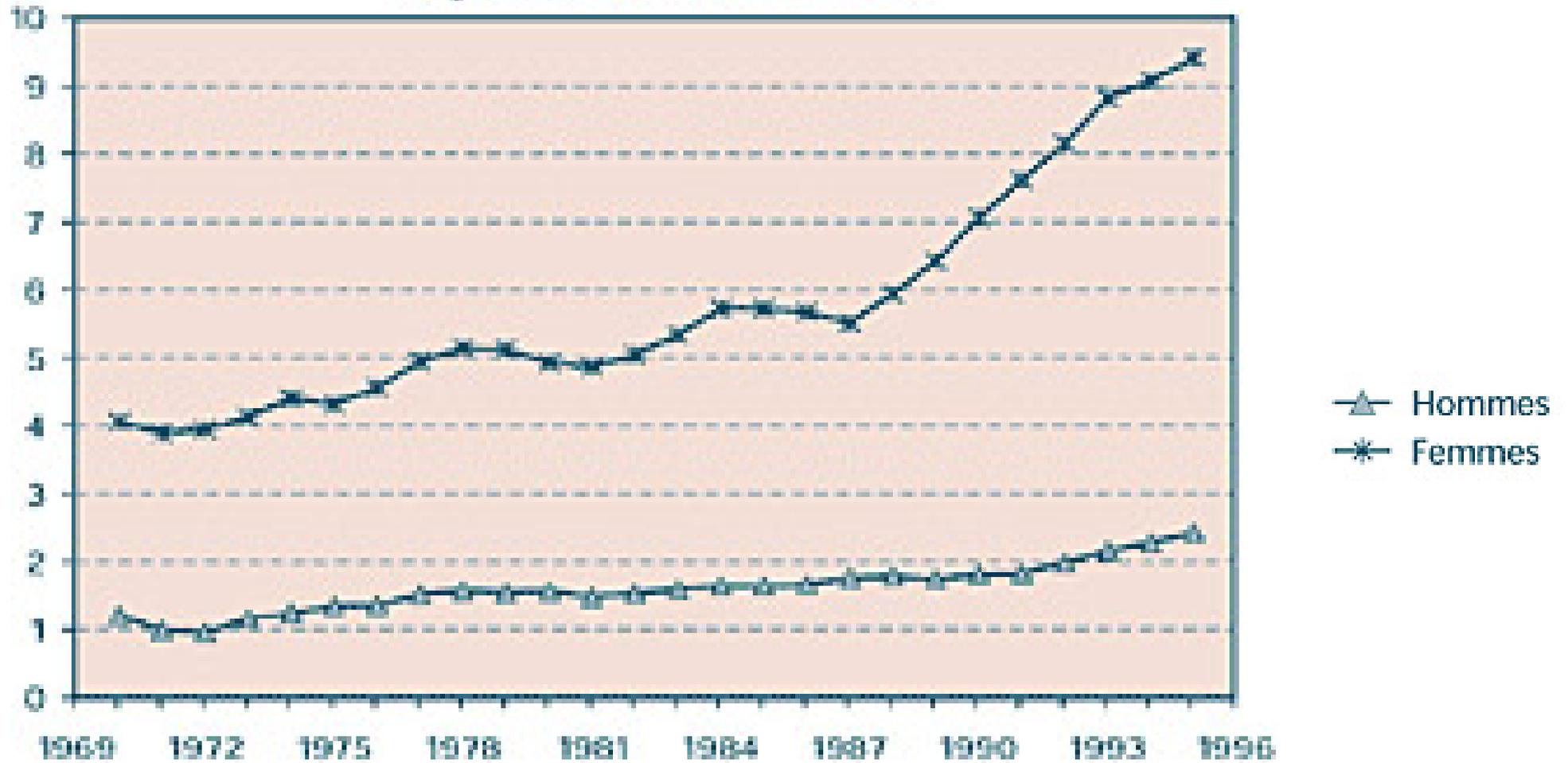
Source IPSN

Cancers de la thyroïde en France



» Source : IRSN, Institut Gustave Roussy

Thyroïde (CIM-9 = 193)



Canada!

Matraquage



depuis la catastrophe de
TCHERNOBYL
de plus en plus de gens ont
des problèmes de santé !

... ET SI C'ÉTAIT VOTRE CAS !

- vous **avez grossi** anormalement
- vous êtes **épuisé de fatigue**
- vous êtes **stressé**, angoissé, déprimé
- votre **tension**, votre **cholestérol** vous inquiète...

Votre thyroïde a t-elle été touchée
par les retombées de Tchernobyl ?

Augmentation de l'incidence des cancers thyroïdiens en France

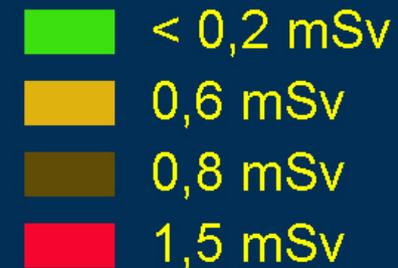
- l'augmentation de l'incidence des nodules et cancers thyroïdiens en France a commencé avant 1986
- causes possibles
 - prévalence considérable des nodules et cancers
 - biais de dépistage (scinti : 1 cm ; écho : 2 mm)
 - pratiques (clinique, échographie, Doppler)
 - classification histologique
 - responsabilité de l'accident de Tchernobyl ?

conséquences de l'accident de Tchernobyl en France

Irradiation France

- dose efficace globale maximale (IPSN)

1986	0,4 mSv	(2,5 mSv*)
1987-1996	0,7 mSv	(25 mSv*)
1997-2046	0,4 mSv	(125 mSv*)
<hr/>		
total / 60 ans	1,5 mSv	(150 mSv*)



* irradiation naturelle à Paris

cancers thyroïdiens des enfants de moins de 15 ans en ex-URSS et en Champagne-Ardennes

Champagne

année	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
Bélarus	3	4	6	5	31	62	62	87	77	82	67	73	48	-
Ukraine	8	7	8	11	26	22	49	44	44	47	56	36	44	-
Russie	0	1	0	0	1	1	3	1	6	7	2	5	-	-
CA	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	

position du GRT

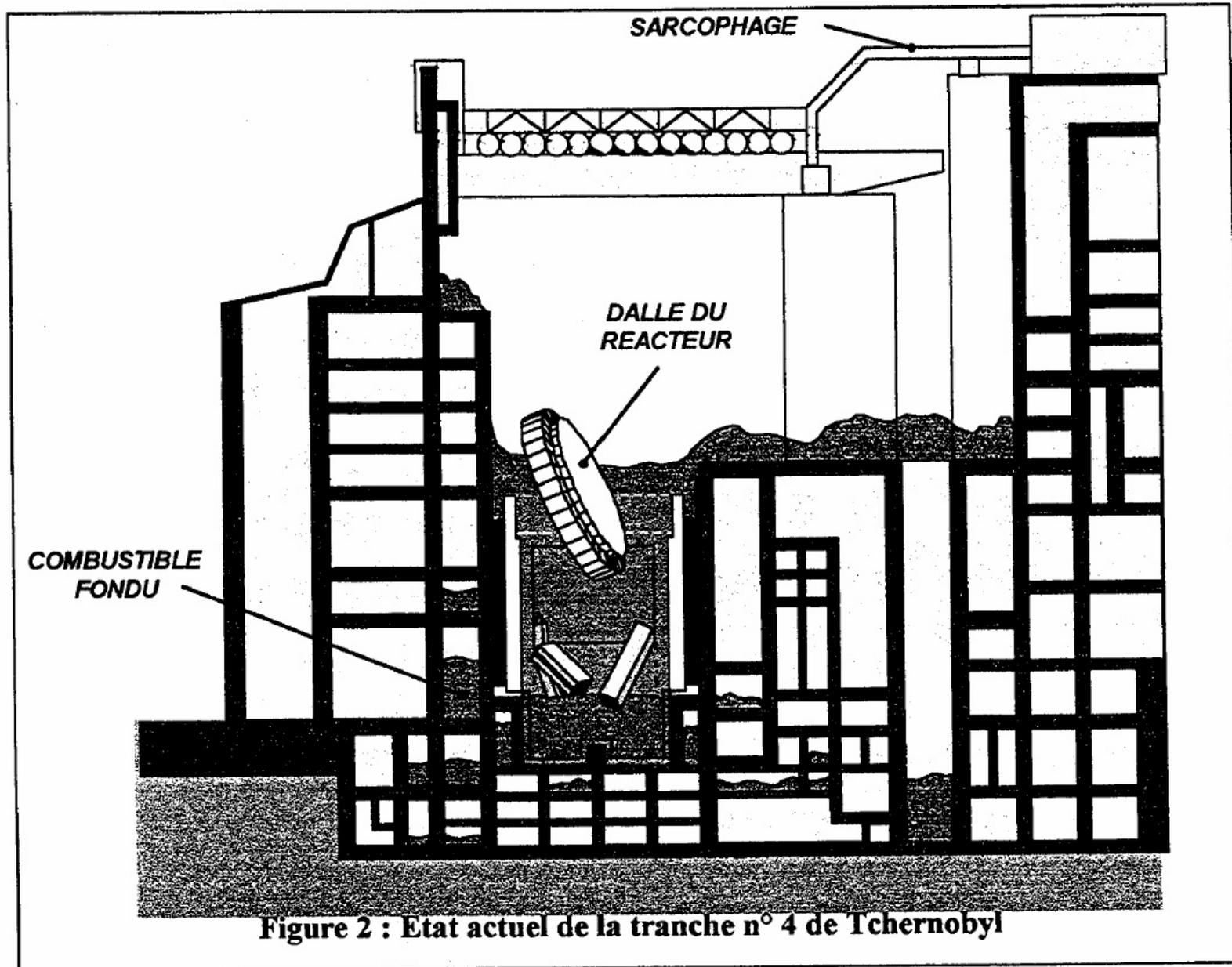
GRT

Groupe de Recherche sur la Thyroïde
Société Française d'Endocrinologie
Annales Françaises d'Endocrinologie, novembre 2001

Il n'y a pas d'argument scientifique qui conduise à penser qu'en France l'augmentation du nombre des cancers thyroïdiens diagnostiqués soit liée à un " effet Tchernobyl "

- cet accroissement a été constaté dès 1975, son taux ne s'est pas majoré après 1986, et il est présent dans toutes les régions du monde ;
- il n'est pas observé en France d'augmentation préférentielle des cancers non médullaires chez les sujets enfants et adolescents au moment de l'accident, ce que démontre notamment l'analyse du registre de la région Champagne-Ardenne (parmi les zones les plus exposées au nuage radioactif) ;
- il n'a pas été fait état chez les sujets analysés de réarrangement chromosomique analogue à celui constaté chez les enfants irradiés en Ukraine, Russie et en Biélorussie.

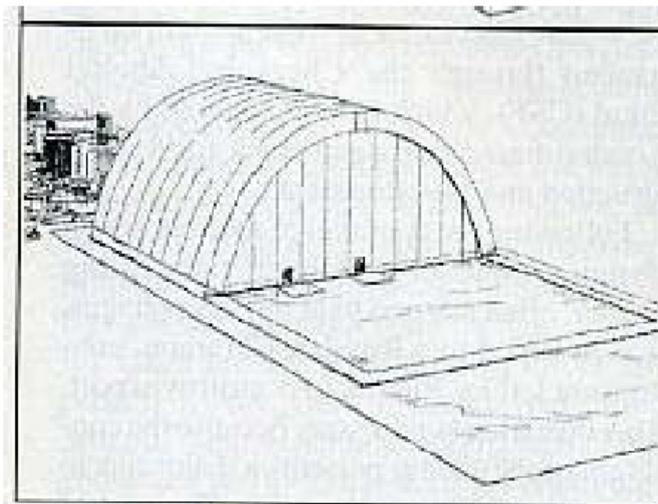
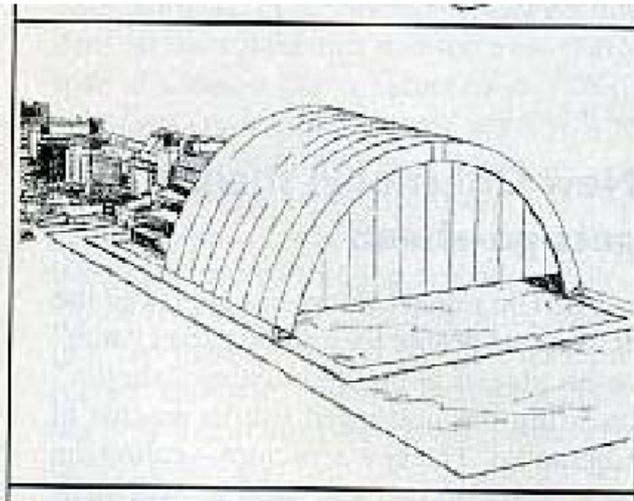
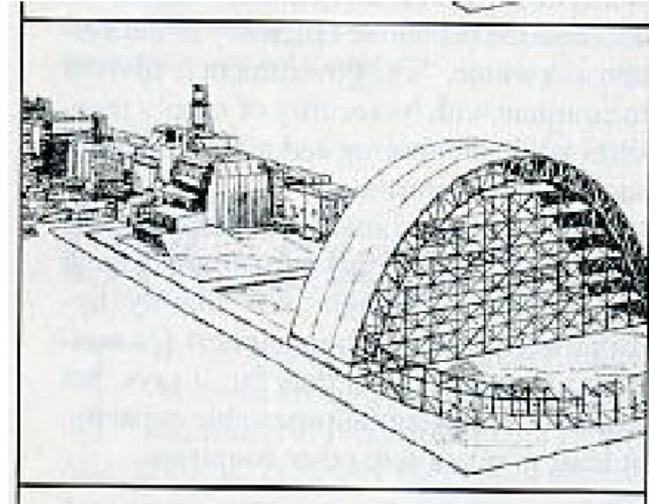
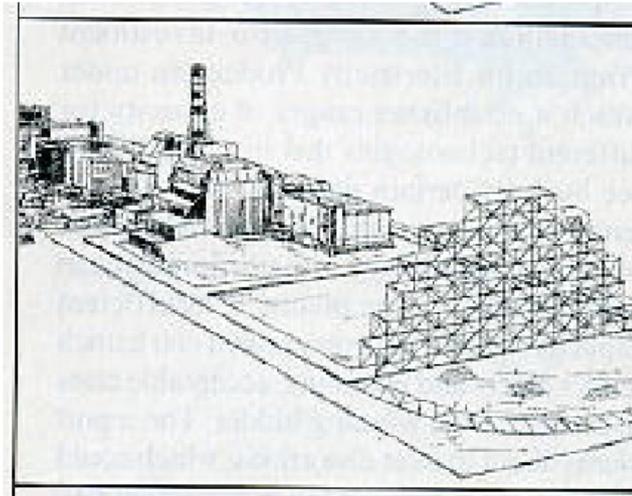
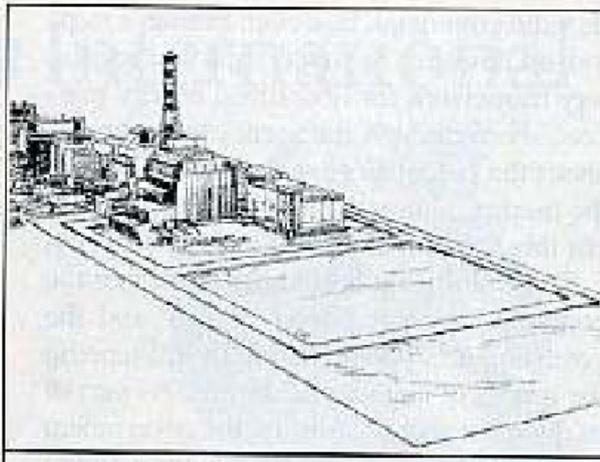
Etat de Tchernobyl # 4



Chernobyl



Le Montage du futur « NSC »



Libé 2 mai

LE DERNIER COUP DES «TELEPHONE»: «ADIEU»

C'était le seul groupe opérationnel de la décennie « rock français » (76-86). Autarcique, adulé, lycéen et vendeur à mort. Au moment où le groupe enfonçait ses propres records avec l'album « Un Autre Monde », il s'est séparé. Bilan et perspectives pages 26 à 28.

NELLE SERIE N° 1540

4,90 F • VENDREDI 2 MAI 1986

Libérati

Un diplomate de Moscou admet que l'

TCHERNOBIL LE CHOC D

L'accident n'est pas encore

le une baisse sensible de la radioactivi-
té a
gue **Page 4, colonne 1** osla-
vie,

Monaco a enregistré des traces de
particules peu fréquentables dans
l'atmosphère (minimes et ne présen-
tant aucun danger selon les respon-
bles), puis, finalement, cela a été au
tour de la France. Pierre Pellerin, le
directeur du service central de protec-
tion contre les radiations ionisantes
(SCPRI) a annoncé hier que l'aug-
mentation de radioactivité était enre-
gistrée sur l'ensemble du territoire,
sans aucun danger pour la santé. Un
avion d'Air France a relevé des traces

radioactives à 20 km au nord de
Montélimar hier à 13h15. Mais « la
légère hausse de la radioactivité déce-
lée dans le Sud-Est n'est pas significa-
tive », selon le SCPRI. Pas de panique

AP

Libé 12 mai

12 Mai 1986



Mais Ministère Agriculture 6 Mai

tion ».

« dans la centrale, l'incendie est totale- cules spectraux telecommandés par ra- KOIAT KYJKOV, et le numero deux du

Le nuage a « tout juste frôlé » l'Est de la France

La France apparaît comme l'un des rares pays d'Europe occidentale miraculeusement épargné par les retombées radioactives de Tchernobyl. Alors que l'Autriche annonçait hier soir la suspension sur tout son territoire de la vente de légumes frais — légumes à feuilles, mais aussi haricots, petit pois et tomates —, ainsi que la suspension de l'importation de légumes en provenance de huit pays étrangers ; alors que les Allemands et les Italiens ont été priés de ne plus consommer de lait et de légumes frais, l'hexagone semble échapper au fléau.

Hier, la Direction de la qualité au ministère de l'Agriculture a indiqué que les taux de radioactivité des produits agricoles en France sont tout

simplement « normaux ». La raison ? Le nuage radioactif en provenance d'Union soviétique a « tout juste frôlé » la frontière Est du pays. Les analyses faites sur le lait et la viande ne font apparaître aucune hausse du taux de radioactivité, affirme le ministère. Le laboratoire central d'hygiène alimentaire et ses satellites dans les départements exercent, rappelle-t-on, un contrôle permanent comportant une observation des teneurs en iode, en métaux lourds et en radioactivité des produits de la mer, du lait et de la viande. Ce qui permet au ministère de l'Agriculture d'affirmer qu'il n'y a pas lieu, en l'état actuel des choses, d'interdire la consommation de lait et de légumes frais.

Même son de cloche au Service

central de protection des rayonnements ionisants (SCPRI) qui, depuis plusieurs jours, continue d'affirmer qu'il ne se pose en France « aucun problème significatif d'hygiène publique » à la suite de la catastrophe de Tchernobyl. Il est vrai que le célèbre anticyclone des Açores a amené le soleil sur le pays au moment décisif, et que les vents ont d'une certaine façon « tourné autour », d'abord vers l'ouest-nord-ouest, ensuite vers le sud.

Pourtant, des interrogations demeurent. Pourquoi le ministère de l'Agriculture se borne-t-il à indiquer que des certificats de contrôle « pourraient » être exigés pour l'importation de produits alimentaires « provenant des régions européennes contami-

nées », alors qu'en Autriche par exemple, la suspension des importations a été décidée « en raison des niveaux élevés de radiation » ? Pourquoi est-il si difficile aux journalistes d'obtenir des responsables du SCPRI au bout du fil, et doivent-ils attendre que l'on réponde à leurs questions par un texte écrit ?

Si le beau temps a réellement sauvé la France, si les communiqués rassurants n'ont rien à voir avec la volonté de ne pas faire de peine aux agriculteurs français, tout le monde s'en réjouira. Mais s'il n'y a rien à cacher, que l'on cesse de donner l'impression contraire.

Sélim NASSIB

Le nuage de Tchernobyl

Attendu du Jugement dans le procès en diffamation gagné par le Pr Pellerin contre M. N. Mamère et France 2 :

« En revanche, les communiqués scientifiques que la partie civile avait adressés périodiquement à la presse dès l'annonce de l'accident, témoignent, tout en soulignant son caractère inoffensif, de l'élévation de la radioactivité dans certaines régions de la France et contiennent donc, de manière implicite, l'information selon lequel le nuage radioactif a survolé la France. »

*Tribunal de Grande Instance de Paris - 17^e Chambre - Chambre de la Presse
Jugement du 11 Octobre 2000*