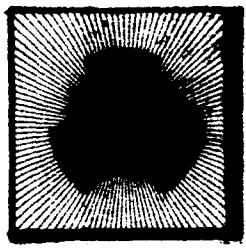


✲ KATASTROFPLANO
PRI LA ATOMCENTRALO DE FESSENHEIM

✲ VERDIKTO PRI WYHL

La Juna Penso
F 47340 Laroque Timbaut
133B * 1980 * 5 FF

Referencoj de la franclingva originalo

Plan ORSEC allemand, traduit - commenté - édité par Ecologie et Survie.
KatS-Plan KKW Fessenheim
suivi d'extraits du "Jugement de Wyhl" (mars 1977)prononcé contre la centrale nucléaire.
Supplément spécial à IONIX, bulletin d'information du Comité de Sauvegarde de Fessenheim et de la plaine du Rhin, 4ème trimestre 1978, nº 25.

Noto de la esperantigintino direkte al la aliregionaj legantoj

Kiel scias multaj homoj, Rejno estas samtempe rivero kaj ŝtatlimo.
- Fessenheim troviĝas ĉe Rejno, sur la franca bordo, en la provinco Alzaco.
- la arbaro de Wyhl troviĝas apud Rejno, sur la germana bordo, en la provinco Badio.

Francio kaj Federacia Germanio estas malsamaj ŝtatoj :
- la Franca Respubliko estas "ununura kaj nedividebla", eĉ en regionoj, kie ne la tuta popolo parolas france. Konsekvence, Alzaco estas administracia regiono de Francio, kaj la regionestro estas ŝtatoficisto, plej ofte ne alzacano, nomumita kaj revokebla de la pariza registaro sen ia ajn konsulto de la loka popolo, nek de ĝiaj elektitoj. Pri atompolitiko en Alzaco respondecas rekte la registaro de la Franca Respubliko.
- Federacia Germanio estas federacio de pluraj landoj, kaj ĉiu lando havas sian propran parlamenton kaj sian propran registaron. Pri atompolitiko en Badio respondecas unuflanke la registaro de la lando, aliflanke la registaro de la federacio en Bonn.

La jena broŝuro entenas du tekstojn :

- analizon far la franca grupo "Ekologio kaj pluvivo" de katastrofplano ellaborita de la aùtoritatoj de la lando Badio por protekti la loĝantaron de la germana rejnbordo kaze de akcidento en la aliborda, sed tute najbara, atomcentralo de Fessenheim.
- eltiraĵojn el la verdikto de bada tribunalo, kiu malpermesis la konstruadon de atomcentralo sur la germana rejnbordo en Wyhl.
  Ĝi estas la traduko de franclingva broŝuro eldonita de "Ekologio kaj pluvivo", asocio, kiu tradukis ambaù tekstojn kaj eldonis ilin direkte al la franclingvanoj, kaj speciale direkte al tiuj de Alzaco, kiuj tute ne estas oficiale informitaj far siaj propraj aùtoritatoj pri tio, kion eventuale povus antaùvidi la Franca Respubliko por ilin protekti kaze de akcidento en tiu franca centralo.

Legante tiun broŝuron, bonvolu konstante memori

- ke la popola neperforta lukto de la kamparanoj kaj vinistoj de la regiono de Wyhl havis kiel rezulton, ke nuntempe la centralo de Wyhl estas nek konstruita, nek konstruata ;
- sed ke LA ATOMCENTRALO DE FESSENHEIM ESTAS NUN FUNKCIANTA.

Jacqueline Lépeix
Decembro 1978.

KIAL NI PUBLIKIGIS LA KATASTROFPLANON

****

Deklaro de la Neperforta Agadgrupo de Freiburg/Breisgau kaj de la Laborrondo pri Mediprotekto de la Universitato de Freiburg.

La 11an de marto 1977, diversaj mediprotektaj grupoj el Freiburg/Breisgau kaj el la regiono Markgraf publikigis en gazetara konferenco la "specialan katastrofplanon por la germana ĉirkaŭo de la atomcentralo de Fessenheim".

La ŝtelo, kiu cetere ne estis entreprenita de la grupoj, kiuj partoprenis en la gazetara konferenco, kiel la konsekvenca publikigo, devas ĉi tie esti vidataj tiel en rilato kun la multjara lukto de la bada-alzaca popolo kontraŭ la industriigado de la supera Rejno, kiel kontraŭ la disvolvo de la atomenergio. Tio signifas, en la kazo de Fessenheim, ankaŭ plurjaran serion da klopodoj por persvadi la respondecajn politikistojn per informado, kolektado de subskriboj, petskriboj, agadoj, ktp, ĝis intervenado ĉe la konstruado kaj ekfunkciigo de la atomcentralo de Fessenheim. La publikigo de la katastrofplano ĉiam estis kroma postulo. Kiam la ekspluatantoj tiel ofte subtaksis la danĝerojn de la atomenergio, ili bedaŭrinde kelkfoje havis sukceson, nur pro tio, ke ni eĉ ne povas imagi tian katastrofon. La postulo pri la katastrofplanoj estas tial prava, ĉar tia plano helpas nin por pli bone povi koncepti la terurecon de "plej granda akceptebla akcidento" kun ĝiaj konsekvencoj. Antaŭ tiuj planoj, la danĝero, per kiu minacas nin la atomcentraloj, fariĝas realo, kontraŭ kiu ĉiu devas sin ekdefendi, se li aŭ ŝi ne volas sin forlasi al la freneza loterio de la probableco de akcidento.

Ĝis la tago de la ekfunkciigo, ĉiuj klopodoj por la publikigo de la katastrofplano restis senfruktaj. Tiam la malleĝa ŝtelo kaj publikigo

de la planoj fariĝas por ni prava memhelpo. Ni deklaras nin plene respondecaj pri la publikigo.

Ĉar la ŝtatakuzisto provis dum la gazetara konferenco malhelpi la publikigon, kio cetere ne sukcesis al li, tiu konferenco grave fiaskis, tial la informoj, kiuj atingis la publikon, estis nekompletaj aŭ falsaj. Pro tiu motivo ni por kompensi provis nun publikigi kaj komenti en la jena broŝuro la plej gravajn dirojn de la katastrofplano.

Ĉi tie ni deziras ree insisti pri nia solidareco kun tiuj, kiuj ŝtelis la planon el la oficejo de la landa konsilantaro en Lorräch, kaj ilin danki pro ilia sindonado.

Gewaltfreie Aktion Freiburg Arbeitskreis für Umweltschutz der Universität Freiburg

(esperantigita laŭ la originala germanlingva deklaro)

ALARMO
******

Kaze de akcidento en Fessenheim, la germana bordo estas informita far la francoj. Nome, interkonsento subskribita de la Franca-Germana Komisiono devigas la francojn informi la germanojn ankaù pri malgravaj incidentoj okazantaj ĉe la Atomcentralo de Fessenheim.

Ekde kiam la germanoj estas informitaj, kiel disvolviĝas la alarmo ? La Prezidentaro de la Registaro de Freiburg/Breisgau deklaris 76/10/07 al la ĵurnalo "Badische Zeitung", ke la katastrofplano antaùvidas diversajn gradojn por la alarmo :

a)la antaùalarmon pri katastrofo
b)la specialan alarmon por akvo
c)la ĝeneralan alarmon pri katastrofo.

Eĉ se antaùalarmo ekzistas en la unua parto de la katastrofplano, kiu ankoraù ne estas publikigita, ĝi ŝajnas senefika kontraù la rapideco de la disvastiĝado de la radioaktiveco kaze de akcidento (vidu la ekspertizon pri la ventoj).

La paĝo 155 liveras jenajn elementojn pri la alarmo por akvo :

"SEKRETA - REZERVITA POR LA EKSKLUZIVA UZO DE LA OFICO"

Regierungspräsidium Freiburg — folio 155
KatS-Plan KKW Fessenheim — aldonaĵo
paragrafo 2

Intervenforto

2. Trupo por malkovro de la radiadoj ĉe la riverpolico : la distrikto de Freiburg/Breisgau disponas nek pri ekipaĵo por la protekto kontraù radiadoj, nek pri policistoj formitaj cele de la protektado kontraù radiadoj.

Aliflanke, oni povas sin demandi, kion povus entrepreni riverpolico, kiel ajn bone ekipita, se la akvo de Rejno estus infektita per la radioaktiveco. (Rejno liveras trinkakvon al 8 milionoj da personoj). Kiel oni povus informi

la koncernatajn personojn ?

En la rubriko "Provizoraj instrukcioj por la ekfunkciigo de la intervenoficoj de la polico kaze de danĝero per radioaktivaĵoj, inkluzive de atomaj brulaĵoj" (folio 293), oni povas legi:

> Pri la punkto 3 : Ĝenerala alarmo de la loĝantaro devas ekfunkcii nur kaze de katastrofo, kaj per ordono de la Direkcio por Interveno kaze de Katastrofo (KEL). La intervenofico de la polico havas tiukaze kiel antaŭrajtan mision eviti panikon en la loĝantaro.
> Se escepte aliaj situacioj devus necesigi atentigon de la koncernata loĝantaro kontraŭ radioaktiva danĝerigilo, necesus ekfunkciigi ĝin laŭ taŭga maniero.

Do, inter ĉiuj antaŭviditaj etapoj de la alarmo, nur la ĝenerala alarmo konservas sian gravecon kaze de katastrofo. La decidoj tiukaze farendaj estis truditaj de la radiologiaj bazoj de la Katastrofplano. Kiuj estas tiuj decidoj ?

Ekde la sciigo pri akcidento en la atomcentralo de Fessenheim, necesos fari mezuradojn. La ekfunkciigo de la alarmo dependos de la rezultatoj de tiuj mezuroj. La koncernata teritorio estos ŝlosita, kaj alvokoj turnataj al la loĝantaro. Ni ekzamenos unu post la alia la diversajn etapojn de la disvolvo de la alarmo.

RADIOLOGIAJ BAZOJ

Utilas kiel radiologiaj bazoj por la ellaborado de la decidoj por sekureco kaze de akcidento, kiujn citas la Katastrofplano, la rekomendoj de la "Komisiono por Protekto en Urĝaj Kazoj" de la Federacia Ministerio por Internaj Aferoj de la 18a de junio 1974. Tiuj rekomendoj baziĝas sur studoj publikigitaj antaŭ 1973. Nu, inter 1973 kaj 1977, granda kvanto da studoj estis publikigita, kies plimulto konfirmas kaj plifortigas la timojn de la koncernaj loĝantaroj, kaj kiuj nun utilas kiel referencoj por la permesoj konsentataj al la novaj atomcentraloj. Ekzemple, la "Raporto de Rasmussen", al kiu referencas eĉ la

konstruistoj de atomcentraloj, kaj la kritiko pri tiu raporto (1975) far la Usona Fizik-Asocio (APS). La "decidoj por sekureco" proponitaj en tiuj du studoj liveras neniun protekton kontraù la konsekvencoj de akcidento okazinta al la reaktoro. La proponoj pri la evakuendaj zonoj kaj pri la tolerendaj dozoj klare montras la "brutecon" de la helpoplano pri Fessenheim. Ni havos la okazon pritrakti tion.

En la rimarkoj antaù la "radiologiaj bazoj" oni diras (paĝo 360) :

Radiologiaj bazoj por la ellaborado de urĝaj decidoj
1. Rekomendoj por la referencaj valoroj por la ekfunkciigo de urĝaj decidoj dum disradiadoj pro akcidento.
1.1. Antaùrimarkoj :
La Konsilkomisiono de la Federacia Ministerio por Internaj Aferoj rekomendis jenajn valorojn kiel limojn alkondukantajn al la ekfunkciigo de la urĝaj decidoj. La Komisiono konsideras, ke malgravaj transpasoj de tiuj dozoj sekve de akcidento ne povas esti konsiderataj kiel katastrofaj. Nur relative altaj dozoj de radiado prezentas gravan danĝeron, dum la probableco de gravaj konsekvencoj sekve de pli malfortaj dozoj estas malgrava.

Per aliaj vortoj : la urĝaj decidoj antaùviditaj en tiu plano "por protektado" kaze de katastrofo utilas nur por limigi, laùmezure kiel eblas, la gravajn damaĝojn (morto aù malsano tuj post la disradiado). Kiel ni montros poste, la aùtoritatoj decide akceptas la riskojn de malfruaj kanceroj, de genetikaj damaĝoj ktp... Tio estas logika, ĉar la plano por "sekureco" kaze de katastrofo havas kiel unuan mision :

1. eviti ĉian panikon en la loĝantaro kaj protekti la ekspluatantojn de la centralo kaj la aùtoritatojn kontraù la kolero de la radiotrafitaj loĝantaroj. (folio 293)

La intervenforto de la polico devas antaù ĉio eviti ĉian panikon en la loĝantaro.

(folio 361)

La ekfunkciigo de tiuj urĝaj decidoj prezentas grandan respondecon, speciale la evakuado. Nome, la reala danĝero de surradiado povus estigi panikon en la loĝantaro, kaj, en la plej malbona kazo, akcidentoj povus okazi sekve de la ekfunkciigo de la protektaj decidoj.

2. La forte infektitaj personoj devas esti izolitaj.

(folio 293)

La personoj kaj aĵoj el danĝera zono devas esti submetataj al kontrolo de sia grado da infektado far kompetentaj teknikistoj. Se tio necesos, oni izoligu tiujn personojn kaj notu ilian identecon. Oni notu pri tio, ke pri malinfektado ne kompetentas la polico. La postenoj kaj instalaĵoj ebliganta la malinfektadon estas listigitaj en la aldonaĵo 4.

Estas cititaj tri ebloj "protekti" la loĝantaron :

(folioj 360-361)

Se estus urĝo, kun transpaso de la tolerataj dozoj, la ekspluatantoj de la centralo kaj la aŭtoritatoj respondecantaj pri la protektado de la loĝantaro devus solvi la tre tiklan problemon, ĉu ili devas aŭ ne ekfunkciigi urĝajn decidojn, kaj kiujn, por plejeble limigi la radiotrafitecon de la loĝantaro.

Inter la tuj farendaj decidoj tri ebloj povas esti konsiderataj :

- la loĝantaro povas esti alvokata resti hejme, fermi pordojn kaj fenestrojn, kaj iri, laŭmezure kiel eblas, al bone izolitaj ĉambroj, ekzemple la kelo. Tio ŝirmas la homojn kontraŭ la gama-radioj (laŭ la dikeco de la muroj) kaj ebligas enspiri malpli da radioaktivaj substancoj (tio varias laŭ la transpasado de la aero en la ĉambroj).
- aliflanke, la surradiado de la tiroido per radioaktiva jodo povas esti reduktata per la englutado de jod-tablojdoj.
- speciale efika decido estas la evakuado de la minacataj zonoj, kondiĉe ke ĝi povu okazi sufiĉe frue.

Ni ekzamenu funde tiujn tri eblojn :

1. La homoj loĝantaj en la regiono superflugata de radioaktiva nubo barikadas sin en la keloj kaj atendadas. Laŭmezure kiel la koncernata ĉambro estas pli-malpli bone izolita kontraŭ la ekstera

aero, la radioaktiveco pligraviĝas pli-malpli intense kaj rapide. Kiam la nubo estas for, tiu radioaktiveco estas tamen pli forta en la ĉambro ol ekster ĝi. Tio signifas, ke de tiu momento necesus malfermi la fenestrojn kaj aerumi. La koncernataj personoj havas nenian rimedon por determini tiun precizan momenton. Ili restas sidantaj en forte infektitaj ĉambroj kaj atendadas helpon. Laŭ D-ro Herbst, radiologo en Freiburg/Breisgau, "temas pure kaj nure pri kondamno al morto".

2. Oni rekomendas engluti jod-tablojdojn por protekti la tiroidon, saturante ĝin per neradioaktiva jodo, kiu malhelpas ĝin koncentri la jodon 131 ellasita pro la akcidento. Kelkajn paĝojn poste, la aŭtoritatoj agnoskas, ke tiu "protekteblo" ne estas realigebla :

(folioj 366 kaj 367)

Se ĝi estas realigata sufiĉe frue, la barado de la jodigo de la tiroido per kalia jodido ebligas redukton de la infektiĝo ĝis maksimume 1 %. Ĉar la tiroido ne povas distingi inter radioaktiva jodo kaj neradioaktiva jodo, ambaŭ formoj eniĝas samrapide kaj samkvante ĝis saturado de la tiroido. La formo de jodo, kiu unue atingis la tiroidon, pasas al la hormona cirkulo. Ideale estus, se oni povus engluti antaŭgarde tablojdojn de kalia jodido proksimume duonhoron ĝis unu horon antaŭ la alveno de la nubo de radioaktiva jodo ; ĉar la radioaktiva jodo, kiu jam eniris en la tiroido, ne plu povas esti konsidereble alilokita per kalia jodido.

Tio signifas, ke la tablojdoj, se ili devas efiki, devus esti englutataj dum la momento mem de la akcidento. Kaj eĉ tiukaze ili protektas nek kontraŭ ekstera radiotrafo, nek kontraŭ eniĝo de aliaj radioaktivaj substancoj en la korpon.

Sur p. 366 la aŭtoritatoj agnoskas, kion reale celas la disdonado de jod-tablojdoj, t.e. pravigi malplivastigon de la evakuenda teritorio :

La disdonado de stabila jodo estas rekomendata kiel anstataŭigo aŭ plikompletigo de la evakuado de ĉiuj personoj

riskantaj enspiri radioaktivan jodon kaze de akcidento. Tio simpligas la helpoplanon, malpliurĝigas la neceson de evakuado kaj plilongigas la limtempon disponeblan por ĝia ekfunkciigo.

Sed, fakte, ĉu vi ĉiuj havas tablojdojn da jodo en via hejma provizo de medikamentoj ? La Atomcentralo de Fessenheim estas funkcianta !

3. La nura vera protektado kontraŭ la konsekvencoj de akcidento de la reaktoro estas la evakuado, laŭmezure kiel ĉiuj minacataj personoj povas esti evakuataj sufiĉe frue.

La plano por "protektado" kaze de katastrofo antaŭvidas jenajn limojn por la evakuado de la infektitaj zonoj (folioj 362-363).

Noto : "remo" estas unuo por mezuri la biologian efikon de radiadoj. Kiam "normale" funkcias la atomcentraloj, la limdozoj estas proksimume 1000-oble malpli grandaj.

Danĝer grado	Suma dozo da plenaera surradiado	Rekomendataj urĝaj decidoj	
		Sin enŝlosi	Evakuado
I	ĝis 25 remoj	rekomendata	ne
II	de 25 ĝis 100 r.	nepre necesa	rekomendata
III	pli ol 100 rem.	nepre necesa ĝis la evakuado	necesega

Danĝer grado	Dozo ricevita de la tiroido post restado en plenaero.	Rekomendataj urĝaj decidoj		
		Sin enŝlosi	Jod-tablojdoj	Evakuado
I	ĝis 25 remoj	rekomendata	senutilaj	ne
II	25 ĝis 500 r.	necesega	rekomendataj ĝis 100 r. Poste necesegaj	ne-necesa
III	pli ol 500 r.	necesega ĝis evakuado	necesegaj se evakuado	necesa ĝis 1000r. Poste necesega

Laŭ la pli freŝadataj internaciaj rekomendoj, la toleratai dozoj necesigantaj evakuadon estas fiksitaj je 25 remoj por urboj kaj je 10 remoj por kamparoj (raporto de Rasmussen). La toleroj menciitaj en la katastrofplano estas do 4-oble ĝis 10-oble pli altaj. Tio signifas, ke ankaŭ la konsekvencoj estas 4- ĝis 10-oble pli gravaj ol tiuj, kiujn ni jam ne pretas elteni.
La raporto de Rasmussen mencias limdozojn por la evakuado multe pli malaltajn ol la katastrofplano. Tio signifas, ke la evakuenda zono estus multe pli vasta.

Kiel niaj aŭtoritatoj povis adopti sintenon atestantan tian malestimon al la homo ? Ili starigis kompromison inter la riskoj, kiuj minacus la popolon, kaj la laŭdiraj sociaj kostoj necesaj por "rebonigi" la damaĝojn (ankaŭ kostoj de la entombigado de la mortintoj estas parto de tiuj sociaj kostoj). Ĉar la kostoj estigotaj de akcidentoj en atomcentraloj estas altegaj, ankaŭ la riskoj, kiujn ni devas akcepti, estas altegaj. Ankaŭ pro tiu motivo la raporto de Rasmussen antaŭvidas tolerojn malsamajn pri urbo kaj pri kamparo. Estas multe pli malfacile do multe pli koste, evakui urbon ol kamparan zonon. Tial oni trudas al la loĝantaro de urbo pli altajn riskojn. Laŭ D-ro Lindackers, Prezidanto de la Komisiono "Protekto en urĝa kazo" de la Komitato de Protektado kontraŭ Radiadoj :
La riskojn kaj la ekonomian utilon oni devas zorge ekvilibrigi (Lindackers, 1970, parola prelego por doktoriĝo).

Kaj eĉ se oni akceptas tiun logikon, ankoraŭ necesas scii, ĉu la evakuado eblas.

Laŭ Rasmussen, la nombro da tujaj mortintoj kaj malsanuloj duobligus, se oni povus evakui nur la duonon de la personoj trafitaj en la daŭro de du horoj. Pri Freiburg/Breisgau, tio signifas, ke 2 horojn post la akcidento 90 000 personoj devus esti evakuataj el la danĝera zono. Laŭ la "katastrofplano" tio devus fariĝi ĉefe per privataj aŭtomobiloj (vd. paragrafon "Mesa-

ĝoj"), kio tute ne estas realigebla.

Ĉar la respondecaj aŭtoritatoj tre bone konscias pri tio, ili decidas ŝlosi la forte infektitajn regionojn kaj izoli la radiotrafitojn. Tio per la promeso : oni malinfektos vin.

La magia vorto "malinfektado" estas plia mensogo. Ĝi vekas la impreson, ke eblus forigi la radioaktivan infekton. La uzataj rimedoj estas :

duŝoj

detruo de la infektitaj vestoj.

Tiu malinfektado estas senefika kontraŭ la vasteco de la radioaktiva infektado. La radioaktivajn substancojn eniĝintajn en la korpo oni ne povas forigi per duŝoj. La jam eniĝintaj radiadoj ne povas esti forviŝataj. Kaj ĝuste tiuj elementoj prezentas la ĉefajn damaĝojn.

Por reuzi la vortojn de D-ro Lindackers mem :

Oni devas kalkuli, ke la personoj situantaj ĝis 15 km proksime mortas kun simptomaro de akuta radiotrafo (parolado por doktoriĝo, 1970).

Longdaŭraj konsekvencoj :

La Katastrofplano neniel mencias la daŭron de la eventualaj decidoj pri evakuado, nek la longdaŭrajn efikojn de atomakcidento. Tamen tiuj konsekvencoj estas gravegaj : jarojn, eble eĉ jardekojn poste, kanceroj kaj genetikaj damaĝoj aperos sekve de la konstanta disradiado de la infektita grundo kaj pro la englutado de infektitaj nutraĵoj. Laŭ la raporto de Rasmussen :

La zono, kie oni devas kontroli la rikoltojn por se bezone forigi ilin el la konsumo, estas proksimume 10-oble pli vasta ol la evakuenda zono.

Teritoriojn pli vastajn oni devas evakui dum monatoj aŭ jaroj. La akvotavolo povas fariĝi neuzebla por milionoj da personoj dum jaroj.

Konklude, oni ne povas diri, ke tiu katastrofplano estas malbone farita, oni ne povas ĝin plibonigi, ĉar ekzistas nenia efika protektado kontraŭ atomakcidentoj. Nur la profitoj realigataj en atomcentraloj pravigas por la ekspluat-

antoj kaj la aùtoritatoj la grandegajn riskojn, kiuj minacas la popolon. Aliflanke :

(folio 299)

Indas noti, ke dozoj ĝis 50 remoj estas ĝenerale sendanĝeraj. En tiuj kazoj estas tamen rekomendate ne koncipi infanojn en la venontaj semajnoj.

RADIOLOGIAJ MEZUROJ
****
kaj ELPRENO DE GRUNDSPECIMENOJ
****

Por ekfunkciigi la alarmon la stabo por Interveno en Kazo de Katastrofo akceptas kiel bazojn mezurojn de la radioaktiveco de la akvo kaj de la grundo.

La folioj 204 kaj 214 detalas proksimume 70 specimenojn de grundo elprenendajn en la zonoj de 10 kaj de 25 km ĉirkaù la Centralo. Por la centra zono Z oni antaùvidis ankaù mezurejon, tial ke :

(folio 203)

La ekspluatantoj de la Atomcentralo de Fèssenheim probable ne antaùvidis mezurojn nek elprenadon de specimenoj sur la germana bordo.

Tiu mezurejo estas, laù la folio 299 :

...stacio tute aùtomata por mezuroj pri radiado, kun la celo kontroli la danĝerojn el la Atomcentralo de Fessenheim.

Tiuj lokoj, kie mezuri kaj elpreni specimenojn, estas zorgataj de la diversaj distriktoj de la regiona polico, kun preciza mencio pri la alvojoj, kio ebligas al la patroloj viziti ĉiujn punktojn dum ununura rondveturado. La veturendaj distancoj ampleksas inter 40 kaj 100 km (polica distrikto de Weil, inter kiuj 45 km da aùtoŝoseo). Se oni kunkalkulas la tempon necesan por trovi la mezurlokojn, por mezuradi kaj elpreni specimenojn, necesas minimume unu horo antaù ol ĉiuj policaj patroloj (trupoj por malkovro de la radiadoj) estos finintaj siajn respektivajn rondveturadojn.

Laù la meteorologia ekspertizo de la Katastrofplano, la plej ofta ĉefa vento estas la vento el

sudokcidento, kun meza rapideco 18,4 km/hore. Konsekvence, kiam la patroloj por malkovro de la radiadoj estus finintaj la mezuradon, la urbo Freiburg/Breisgau jam estus trafita de la radioaktiva nubo.

Tio klare montras la senefikecon de tia mezurado.

La folio 228 mencias 6 punktojn, kie elpreni akvon el Rejno. Oni ne scias, kiu faros tiujn elprenadojn. Laŭ la folio 303, ABC-ekipaĵo nur antaŭvidita estas por la riverpolico, ĉar, laŭ la deklaroj de Prezidanto Person (Badische Zeitung 77/03/13), la "Katastrofplano estas konstante realigata procezo" (!). Kaj la aliaj polickorpusoj havas neniujn instrukciojn pri elpreno de akvo. Aliflanke, 9 elprenadoj de lakto estas antaŭviditaj.

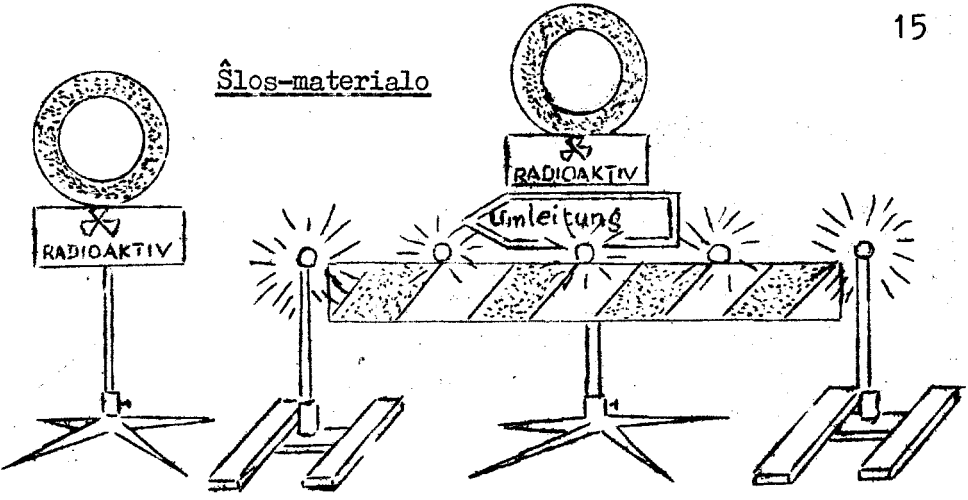
ŜLOSADO EVAKUADO
******* ********

La Katastrofplano dividas la regionon al 3 sektproj : Sektoro Z (2 km ĉirkaŭ la centralo), sektoro M (10 km ĉirkaŭ ĝi), sektoro A (25 km). Tiuj sektoroj siavice estas dividitaj al 9 sektoroj (vd. mapon de la meteorologia ekspertizo), inter kiuj ĉiu povas esti ŝlosita rilate al la aliaj. Aliflanke, la Katastrofplano antaŭvidas grandan deviadon kaze de ŝlosado de la zono M : deviado de la aŭtoŝosea ero Neuenburg/Freiburg-centro tra Müllheim (folio 265).

Materialo por ŝlosado

Fronte al la paniko, kiu nepre okazos kaze de katastrofo, oni ne atendu, ke la signaltabuloj estu respektataj. Armeo kaj polico uzos siajn armilojn. La paĝo 181 notas inter la "ebloj de helpo liverota de la germana armeo kaj de armeoj lokitaj en Germanio" i.a. "la ŝlosadon". La soldatoj sendube ne estos komisiitaj por restarigi la signalfostojn aŭ reguli la cirkuladon ĉe la vojkruciĝoj, sed ja por malhelpi per armiloj la homojn fuĝi el la ŝlosita zono.

Ŝlos-materialo



Evakuado

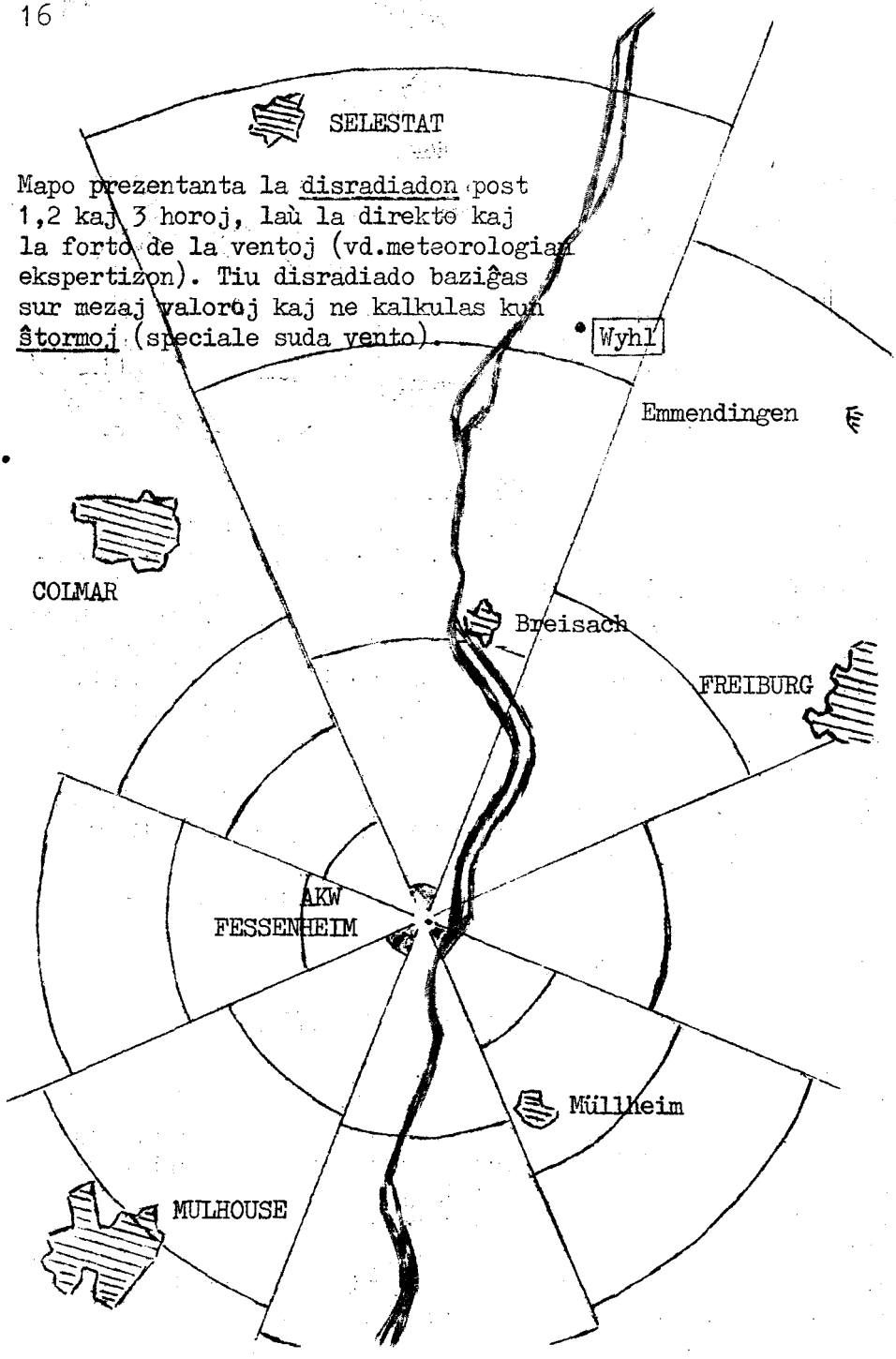
Evakuado estas antaŭvidita de la Katastrofplano nur en zono de 6 kilometroj ĉirkaŭ la Atomcentralo de Fessenheim (folio 239). Temas pri la vilaĝoj : Hartheim/Bremgarten kaj Neuenburg/Griessheim, entute 2 900 personoj. Tiu evakuado "necesas" nur post tuta surradiado de la korpoj 100-rema (!). Oni devas supozi, ke la 6-kilometra zono estos evakuata antaŭ ĉio, sed ĝi infektiĝas post 20 minutoj !

Pri Freiburg/Breisgau, situanta 22 km de Fessenheim, la Katastrofplano antaŭvidas, laŭ Badische Zeitung de 77/04/14 :

La evakuado de la loĝantaro de Freiburg/Breisgau ne estas antaŭvidita, ĉar la urbo troviĝas trans la evakuadzono de 6 km ĉirkaŭ Fessenheim.

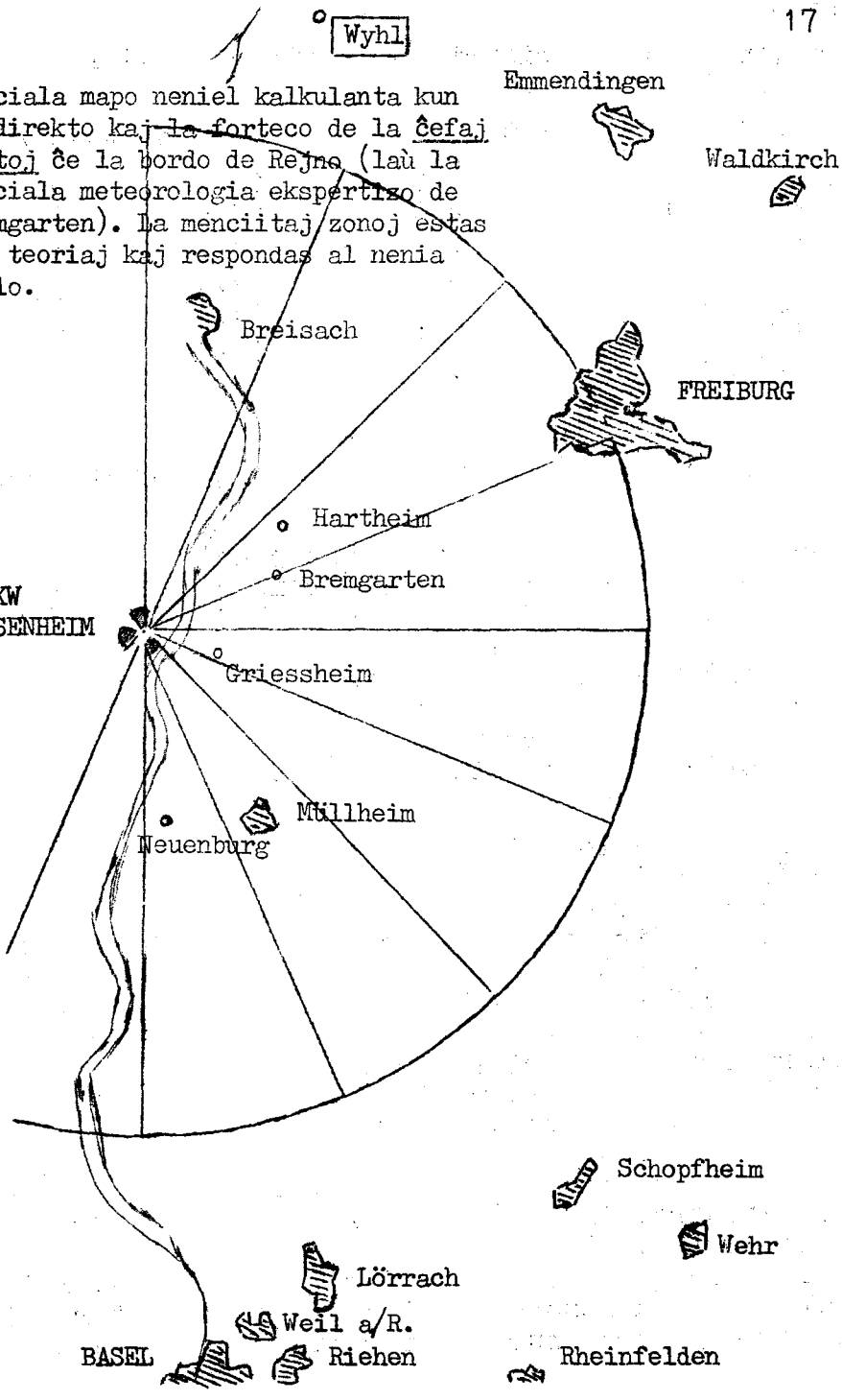
METEOROLOGIA EKSPERTIZO
****

La lasta parto de la Katastrofplano entenas la meteorologian ekspertizon (folioj 396-400). Dum la jaroj 1971/74, mezuroj estis realigitaj horon post horo pri la direkto kaj la intenseco de la ventoj en Bremgarten. Ĉar Bremgarten troviĝas 6 kilometrojn for de Fessenheim, oni povas konsideri, ke ĝi prezentas fidindan bildon pri la situacio de la ventoj en Fessenheim mem.



Mapo prezentanta la disradiadon post 1,2 kaj 3 horoj, laù la direkto kaj la forto de la ventoj (vd.meteorologian ekspertizon). Tiu disradiado baziĝas sur mezaj valoroj kaj ne kalkulas kun ŝtormoj (speciale suda vento).

Oficiala mapo neniel kalkulanta kun la direkto kaj ~~la forteco~~ de la ĉefaj ventoj ĉe la bordo de Rejno (laŭ la oficiala meteorologia ekspertizo de Bremgarten). La menciitaj zonoj estas nur teoriaj kaj respondas al nenia realo.



La jena tabelo priskribas la oftecon kaj la forton de la ventoj :

Ventoj el	metro/sekunde	km/hore	tagoj/jare
nordo	3,1	11,2	38
nordoriento	2,9	10,5	43
oriento	1,8	6,5	25
sudoriento	1,6	5,8	13
sudo	4,0	14,4	77
sudokcidento	5,1	18,4	92
okcidento	3,5	12,6	21
nordokcidento	2,0	7,2	11
neniu vento			47

Montriĝas el tiu tabelo, ke la radioaktiva nubo atingas :

per suda vento : Sélestat post 3 horoj.
per sudokcidenta : Freiburg/Breisgau post 1 ¼ horoj.
per suda vento : Breisach/Rhein kaj la regionon Kaiserstuhl post 3 kvaronhoroj.
per nordokcidenta : Müllheim post 1 ½ horoj.
per norda vento : Bazelon (Basel) kaj la ŝtatliman regionon post 3 ½ horoj.
per nordorienta : Mulhaùson (Mulhouse) post 2 h.
per sudorienta : Kolmaron (Colmar) post 3 ½ horoj.

Post la radioaktiva ellasado el la Atomcentralo de Fessenheim la disradiado dependas do de la direkto de la ventoj kaj de ilia forto. La ŝlosotaj zonoj, la diversaj sektoroj, la decidoj antaùviditaj de la Katastrofplano estas do tute arbitraj, se oni referencas al la meteorologia ekspertizo, ĉar ili ne spegulas la realan situacion de la disradiado, nek pri la trafitaj teritorioj nek pri la pasado de la radioaktiva nubo laù la rapideco kaj la direkto de la ventoj.

Nia mapo reuzas la elementojn de la mezuroj de la Katastrofplano, t.e., ke, male de la mapo de la Katastrofplano, ĝi kalkulas kun la determina rolo de la vento.

La valoroj baziĝas sur jaraj meznombroj. Ili ne kalkulas kun sezonaj variadoj (aùtunaj ŝtormoj). La mapo montras nur la disradiadon en la direkto

respondanta al ĉiu ĉefa vento dum la 3 horoj, kiuj sekvus akcidenton.

DISKONIGO DE MESAĜOJ
****

La Katastrofplano detalas la diversajn alvokojn kaj mesaĝojn kun ties ekzaktaj tekstoj :

aldonaĵo n-ro 50 : Alvoko per radio kaj televido
51 : Alvoko per laŭtparolilo
52 : Alvoko al evakuado
53 : Informo por la kontrolado kaj la malinfektado de la personoj
54 : Atentigo al la loĝantaro priuzado de akvo, praktikado de akvaj sportoj kaj fiŝkaptado
55 : Atentigo pri rivertrafiko
56 : Atentigo pri la rivertrafiko kaze de ekalarmo

SEKRETA - REZERVITA POR LA EKSKLUZIVA UZO DE LA OFICO

Regierungspräsidium Freiburg
KatS-Plan KKW Fessenheim

Aldonaĵo n-ro 51

Alarma mesaĝo

Al la loĝantaroj de la komunumoj alarmendaj per komunuma laŭtparolilo aŭ per sonorveturilo de la polico :

"Atentu ! Atentu ! La Urbestraro/aŭ la Polico parolas al vi.
Nuklea akcidento okazis interne de la Atomcentralo de Fessenheim hieraŭ/hodiaŭ ĉirkaŭ la ....a horo.
Por protekti sian sanon la loĝantaro estas alvokata tuj iri en fermitajn ĉambrojn, kaj tuj ŝlosi ĉiujn pordojn kaj fenestrojn.
Haltigu la aranĝojn por aerumado kaj klimatizado.
Evitu konsumi legomojn ĵus plukitajn, lakton ĵus melkitan kaj ĉiujn nutraĵojn el la ekstero.
Se vi estis ekstere dum la momento de la akcidento, bonvolu ŝanĝi viajn vestojn, vin lavi aŭ vin duŝi zorge.
Konektu vian radion al Südwestfunk aŭ Süddeutscher Rundfunk, aŭ vian televidon.
Informu viajn samdomajn najbarojn.
Vi havas nenian motivon por maltrankviliĝi. Ĉiuj informoj

pri kromaj decidoj estos donataj al vi, se necese.
Konektu nun vian radion aù vian televidon.

****

SEKRETA - REZERVITA POR LA EKSKLUZIVA UZO DE LA OFICO

Aldonaĵo n-ro 52

La stabo pri katastrofo de la administracia distrikto de Freiburg/Breisgau sciigas :

Ordono pri evakuado de kelkaj vilaĝoj

Sekve de la akcidento jam konigita, okazinta en la Atomcentralo de Fessenheim, radioaktivaĵoj dum momento eliĝis.
Tial necesas apliki jenajn antaùgardajn decidojn en kelkaj sektoroj najbaraj de la Atomcentralo.
La loĝantaro estas petata evakuadi (tuj/senprokraste/kiel eble plej rapide) jenajn vilaĝojn :

...
...
...

Ĉiu persono, kiu forlasas la danĝeran zonon, nepre sin prezentu en unu el la jenaj lokoj por esti tuj kontrolata :

...
...
...

Atentu pri la indikŝildoj pri la akcidento.
La posedantoj de aùtomobiloj estas petataj kunpreni, laùeble, la maljunajn aù kriplajn najbarojn, la patrinojn kaj iliajn etajn infanojn, kaj ankaù najbarojn kun malfacilaĵoj ĉe la indikitaj lokoj.
Tiuj, kiuj ne havas motorveturilojn, iru per la plej mallonga vojo al la lernejo, la urbodomo, la sporthalo, la urbodoma salonego, la preĝejo plej proksima, aù al ĉiu ajn alia loko destinita al la kunigado, por tie atendi la kolektivan forveturadon.
La loĝantoj de sama domo, de sama kvartalo, aù la grupoj el almenaù 30 personoj povas kuniĝi ankaù en aliaj lokoj taùgaj (ekzemple restoracioj, publikaj salonoj, ktp.) kaj averti ĉe la urbodomo aù la plej proksima policejo, por ke oni venu veturigi ilin.
Bonvolu nepre fari ĉion necesan, por ke la veturado de personoj solaj, kriplaj aù grave malsanaj povu realiĝi.

Forlasante vian loĝejon, kunportu nur tion, kio strikte necesas, t.e. :

1. legitimaĵoj, mono, valorpaperoj kaj aliaj valoraĵoj ;
2. por ĉiu persono, vestoj, subvestoj kaj ŝuoj por ŝanĝi ;
3. tualetilaro kaj specialaj medikamentoj ;
4. nutraĵoj por la vojaĝo.
   Ĉiuj tiuj objektoj devas esti pakitaj en pakaĵoj ne atingeblaj de la polvo.
5. akvimunaj pluvovestoj, speciale la ŝirmiloj por la kapoj,

donas, senkonsidere pri la vetero, tre efikan protekton kontraŭ radioaktivaj polvoj. Ombrelo utilos al vi, nur se pluvos. Kaze de vento kaj formiĝo de polvo, spiru, se eblas, nur tra tuko.

Antaŭ ol forlasi vian loĝejon, atentu pri jenaj rimarkigoj:

1. Zorge estingu ĉiun brulantan fajron.
2. Malŝaltu la ĉefajn alkondukujojn por akvo, gaso kaj elektro, krom se ili necesas por klimatizado, por aŭtomataj maŝinaroj por nutrado de la brutaro, aŭ por aliaj nepraj bezonoj.
3. Ĉe la foriro : fermu la fenestrojn kaj la aeraperturojn, kaj ŝlosu la pordojn de la loĝejo kaj de la domo.
4. Krom kontraŭordono, lasu la bestojn en la staloj, se eblas. Ne ŝlosu la stalojn, por ke la bestoj povu, se necese, esti savataj.
5. Tiuj, kiuj iras al la laboro, aŭ serĉas rifuĝejon ĉe amikoj aŭ parencoj ekster la danĝera zono, devas lasi sur siaj pordoj la adreson kaj la telefonnumeron, kie oni povas ilin atingi.

En la ŝlositaj lokoj vi povas prepari vian evakuadon en plena sereneco kaj trankvilo.

Evitu tamen ĉiun tre longan kaj senutilan restadon ekstere.

Antaŭ ĉio, restu trankvilaj. Se vi renkontas skipojn el mezurantoj aŭ helpantoj, kiuj surportas maskojn kaj ŝirmuniformojn, ne ektimu. Tiuj homoj restas pli longe en plenaero por malkovri kaj elimini (!) la radioaktivajn malpuraĵojn, tial ili estas vestitaj per speciala ŝirmilaro. La danĝero ne estas pro tio pli grava por vi mem.

Konservu vian trankvilecon kaj vian serenon.

Nun tiu alvoko estas ripetota, kaj ripetiĝos ekde nun post mallongaj intertempoj. Aliaj informoj estos sciigataj al vi se necese.

Se oni komparas la enhavon de la mesaĝoj al la loĝantaro kun la instrukcioj "celantaj la protekton de la intervenantoj el la polico", okulfrapas jena kontraŭdiro :

(folio 277): Antaŭ ĉio, restu kvietaj. Se vi renkontas... vi mem (vd. ĉi-supre)

Male, jen la mesaĝo al la policistoj :

Se estas ia ajn danĝero pri infektiĝo aŭ radiotrafo per enigado, oni aliru la danĝeran zonon nur kun ŝirmo de la tiucela laŭregula ekipaĵo. Estas strikte malpermesite al la policanoj manĝi, trinki kaj fumi, pro la riskoj minacantaj ilian sanon.

RADIOPROTEKTAJ KURACISTOJ
****
MALINFEKTADO
****
MALSANULEJAJ LITOJ POR RADIOTRAFITOJ
****

La Katastrofplano detalas sur p. 171 ĝis 179 la kuracistojn specialistojn pri radioprotekto. Laŭ prezidanto Person (Badische Zeitung, 77/03/16), tiuj kuracistoj estos informataj rekte de la Ministerio pri Sano. Kiom longa estos la tempo inter la alarmo kaj la alveno de la kuracistoj en la danĝera zono ? Laŭ Badische Zeitung, 16an kaj 17an de aprilo 1977 :

inter la 7 kuracistoj de Freiburg/Breisgau, nur unu estis atingebla la 13an kaj 14an de aprilo.

Aliflanke, la badaj asocioj sciigas, ke, inter tiuj 7 kuracistoj, 3 translokiĝis, kaj ke iliaj postvenintoj sciis tute nenion pri eventualaj instrukcioj kaze de atomakcidento en Fessenheim. La asocioj konkludis, ke praktike estas neniu kuracisto en la regiono, kiu estas ekipita kaj formita por interveni kaze de katastrofo en Fessenheim.

25 km ĉirkaŭ Fessenheim loĝas proksimume 250 000 personoj (sur la germana bordo de Rejno). La laŭdiraj malinfektejoj "DEKO" havas

akceptkapablon je 2600 personoj hore. Ĉiu duŝo en ĉiu sanatorio, naĝejo aŭ sportejo estas uzata. Krome, estas la moveblaj "DEKO-ekipaĵoj" de 3 (!) veturilaroj de la registaro kaj de la armeo, plus 6 moveblaj duŝoj de la fajristoj de Stuttgart kaj Karlsruhe. Pri la ekzakta signifo de la vorto "malinfektado" relegu la paĝon 12. La registaro tiel akceptas la riskon infekti ĉiujn kloakojn de la regiono. Tio videble kontraŭas la Regularon por Civila Protektado, kiu tekstas :

Uzitaj akvoj devas, ĉe ĉiu malinfektado, esti kondukataj en perditan puton, kiu estu superŝutata kaj signalata.

Tiel, Rejno, jam infektita per la akcidento mem, estos ankoraŭ pli infektata per la uzitaj akvoj. Alvale Rejno liveras trinkakvon al 8 milionoj da loĝantoj (ĉu eble la registaro intencas meti Rejnon en perditan puton ?).

La folioj 348 ĝis 352 pritraktas la "medicinan radioprotektan helpadon". La Universitata Kliniko de Freiburg/Breisgau povas akcepti kiel malsanulejo 13 personojn malgrave vunditajn per radioj, la malsanulejo de Heilbronn povas akcepti 4 personojn, la malsanulejo de Karlsruhe 8, kaj la Haŭtkliniko de Freiburg/Breisgau povas akcepti 10 malsanulojn kun eksteraj lezoj.

La personoj grave trafitaj de radiado povas esti akceptataj en neniu malsanulejo en la lando Badio-Vurtembergo pro manko de ekipaĵoj.

Tamen, en Badische Zeitung de 76/10/07, oni povas legi :

La Plano enhavas detalan liston de kuracistoj kaj klinikoj, kiuj certigas rapidan medicinan flegadon al la radiotrafitoj.

FINAJ RIMARKOJ
****

En oktobro 76, la Registaro de Freiburg/Breisgau asertis, ke la Katastrofplano estos ellaborita antaŭ la ekfunkciigado de la Atomcentralo de Fessenheim. Dum la tago de la ekfunkciigado, la loĝantoj de la regiono ne konis tiun Planon, kaj ne sciis, ĉu ĝi estas realigebla. La Registaro plurfoje rifuzis publikigi la Planon.

Favoraj cirkonstancoj ebligis al ni ekposedi la plej grandan parton de la Katastrofplano. Ĝi malaperis el neŝlosita laborĉambro de administracio en Lörrach, kaj estis sendita al la Neperforta Agadgrupo de Freiburg/Breisgau.

Post zorga ekzameno ni devis agnoski, ke niaj timoj estas tute pravaj : ne eblas protekto kontraŭ la konsekvencoj de atomakcidento en Fessenheim.

La Katastrofplano estas danĝera miksaĵo de tuta mistraktado de la danĝeroj de radiadoj, fido al la helpistoj kaj al la efikeco de improvizado dum la veninta momento, kaj volo trankviligi per ĉia rimedo la loĝantaron. La rezultato estas ĝuste terura.

Neniu katastrofplano malhelpas la katastrofon. Ni ne postulas la plibonigon de la plano. Ni postulas la tujan haltigon de la reaktoro. Jen la nura vera protekto.

Kia estas la probableco de katastrofo en Fessenheim ?

La Brita Komisiono pri Atomenergio taksis la probablecon de katastrofo kun detruo de la reaktoro je 1/20 000. La probableco hazarde trovi la 6 gajnontajn numerojn inter la 49 numeroj de la franca lotludo estas 1/13 900 000. Tio signifas, ke katastrofa akcidento en reaktoro dum unu jaro estas 7 000-oble pli probabla ol la 6 numeroj de la lotludo.

Post la katastrofo de ambaŭ Boeing-aviadiloj en Tenerife, 77/03/23, per kiu 600 personoj mortis, Badische Zeitung de 77/03/29 skribis :

Kolizio inter du "Jumbo-Jet"-maŝinoj - tion deklaris la teknikistoj antaù la ekfunkciigado de la plej granda aviadilo en la mondo - tiel malprobablas, ke oni ne devas ĝin atendi antaù pluraj milionoj da jaroj.

Ankaù katastrofa atomakcidento de nuklea reaktoro tiom "malprobablas".

Lastminute :

En 1977 estis radioaktivaj nuboj el COMHUREX en Pierrelatte (Francio).

En januaro 1978, incidento kun surradiado de la laboristoj en Tihange (Belgio), akcidento en Fort Saint Vrain (Kolorado) kun ŝlosado de la regiono kaj malinfektejo 15km-ojn malproksime, kies precizaj detaloj ankoraù ne alvenis.

Fessenheim prezentis nekredeblan nombron da paneoj ekde sia ekfunkciigado.

Ni postulas la tujan haltigon de la reaktoroj 1 kaj 2.

Ankaù en Seveso (Italio) oni ne kredis pri akcidento. Nun la regiono estas evakuita, ŝlosita, kaj por kiom da tempo ? Neniu tion scias.

***

ALDONAĴO
****

ELTIRAĴOJ EL LA "VERDIKTO PRI WYHL"
****

WYHL-URTEIL, eldonita de Dreisam Verlag, Freiburg/Breisgau, Federacia Respubliko Germanio, 1977.

Paĝo de la originalo.

Nacie ampleksa katastrofo (1)

32 a) Kaze de eksplodo de la kuvo de la reaktoro kaj de rompiĝo de la protekta ĉirkaŭbarilo, kun subita eliĝo al la libera aero de parto el la radioaktivaj elementoj, la damaĝoj estus tiel gravaj, tiel el la kvalita kiel el la kvanta vidpunktoj, ke ili atingus, laŭ la konvinko de la Tribunalo, la amplekson de nacia katastrofo, kiel verdiktis la Administracia Tribunalo en sia decido de 1975/10/08.

33 aa) Tio rezultas antaŭ ĉio el la prelego de la eksperto, Doktoro Lindackers, kiu enkalkulis ĉiujn studojn pri la temo, inkluzive la raporton de Rasmussen (2). Laŭ D-ro Lindackers, en la kazo de la "suda" atomcentralo projektita, kaj laŭ la nuna stato de niaj konoj, oni devas atendi, ke personoj starante en la libera aero minimume 15 km-ojn ĉirkaŭ la antaŭvidata loko mortos pro la efiko de fortaj dozoj da radiadoj dum tempo de kelkaj tagoj, sekve de amasa eliĝo de produktoj el la fendado (Spaltproduktfreisetzung) en malfavoraj kondiĉoj. Ĉe distanco 15-kilometra, D-ro

---

(1) Intertitolojn metis la redaktantoj el "Ekologio kaj Pluvivo".

(2) La raporto de Rasmussen estas usona raporto redaktita de la oficialaj oficoj por kontrolado de la atomindustrio. Ĝiaj konkludoj, kontestitaj de multaj fakuloj, inter kiuj la usona "Union of Concerned Scientists", estis tre optimistaj.

Lindackers taksas la enigitan dozon je 200 remoj (3). Oni ĝis nun ne observis kazon de subita morto je pli malfortaj dozoj.
D-ro Lindackers hezitas eldiri opinion pri la eblaj konsekvencoj ĉe distanco supera al 20 km, sed li tamen asertas, ke ĝis distanco 35-kilometra, restante singardema pri sia taksado, oni povas antaŭvidi malsanulkvanton superan al la meza kvanto pri kancermalsanoj. Pri tre junaj infanoj, estas laŭ li risko de malsaniĝemo pro enigo de radioaktiva jodo (per la nutra ĉeno : herbejo-bovinoj-lakto), kaj tio probable 40 ĝis
34 50 km-ojn ĉirkaŭe.

La konsekvencoj dum 30 jaroj kaj ĉe niaj idoj.

Kio aparte gravas, tio estas, ke vivo kaj sano estas minacataj, ne nur tuj post la akcidento, sed ankaŭ dum 30 jaroj. Alia grava argumento estas, ke la amasa ellaso de produktoj el la fendado, pri kio temas en nia afero, estigas, krom somataj ĉelaj lezoj, genetikajn damaĝojn, kiuj plu havos konsekvencojn ĉe la idaro. Ambaŭ lastajn dramajn konsekvencojn substrekis ankaŭ alia eksperto, sinjoro Pollard, kiu aludis pri la raporto de Rasmussen.

Malpermeso de ĉia agrokultura aktivado.

Kio fine gravas, tio estas, ke bestoj, plantoj kaj akvotavolo, same kiel ankaŭ produktoj el besta kaj planta origino, povus esti infektitaj 30 ĝis 40 kilometrojn ĉirkaŭe, kaj ke ĉiu agrokultura aktivado devus esti malpermesita dum jaroj 20 ĝis 40 km-ojn ĉirkaŭe. Por ripari la materiajn damaĝojn, mul-

---

(3) Remo estas unuo, kiun biologoj uzas por mezuri la efikojn de la atomradiadoj ĉe la homa korpo. En normalaj kondiĉoj, homo ricevas proksimume 0,12 remojn jare el sia natura medio.

35 taj decidoj devus esti faritaj en la akcidenttrafita zono. D-ro Lindackers, kiu referencis interalie al la raporto de Rasmussen, menciis financajn trudojn da proksimume pluraj miliardoj.

La aliaj ekspertoj konfirmas pri la esenco la argumentojn de D-ro Lindackers.
La argumentaron de D-ro Lindackers konfirmis pri la esenco eksperto Franzen, kiu konsideras ĝin "realisma klopodo por antaŭtaksado". Li tamen rimarkigis, ke estas ia malprecizo. Laŭ lia opinio, ne maleblas, ke la zono, en kiu oni devas antaŭvidi mortojn tuj post la akcidento, ampleksos distancon 20 kilometrojn foran de la centralloko. Krome, por plikompletigi la argumentojn de la eksperto, D-ro Lindackers, li insistis pri la fakto, ke trans tiu zono oni devos antaŭvidi ne nur somatajn damaĝojn post longa tempo, sed ke en intera zono 10-kilometra povus esti ankaŭ akutaj malsanoj. Eksperto Franzen ne ŝajnas tiom deteniĝema kiom lia kolego D-ro Lindackers, pri la zono kuŝanta trans la 20 km-oj.

Ankaŭ eksperto Wutschig konfirmis la deklar-
36 ojn de D-ro Lindackers pri la amplekso de la damaĝoj. Tiu povis kompari la donitajn ciferojn de D-ro Lindackers kun la kalkuloj realigitaj ĉe T.U.V. (Technischer Uberwachungsverein : komitato por teknika kontrolo) en Stuttgart far la sekcio "atomenergio kaj protekto kontraŭ radiadoj", kiun li estras. Li konkludas, ke la rezultatoj de D-ro Lindackers similas per sia grandeco liajn proprajn ciferojn.

Ankaŭ alia eksperto, profesoro Schmidt, konigis sian opinion pri la taskoj de D-ro Lindackers ĉi-supre prezentitaj. Li deklaris, ke li ne disponas pri personaj taksoj, sed, ke li tamen konsideras ekzakta la priskribon pri la damaĝaj efikoj per subitaj ellasoj de produktoj el la fendado post eksplodo de la

kuvo de la reaktoro.

La efikojn oni taksu prefere kun pesimismo. Male, la konkludoj de la raporto n-ro 290 farita en aùgusto 1976 de la Instituto por la Sekureco de la Reaktoroj (ekde la unua de januaro 1977 ĝi nomiĝas "Societo por la Sekureco de la Reaktoroj") pri "esploroj
37 celantaj kompari la konsekvencojn de maksimume grava paneo en ekipaĵo pro la retraktado kaj en atomcentralo" ŝajnas klare troigitaj. Laù tiu studo, la dozo enigita de la tuta korpo 100 km-ojn malproksime de la loko de atomcentralo, kia tiu antaùvidita en Wyhl, povas atingi 9200 remojn. Eĉ je tia distanco, la mortiga dozo je proksimume 600 remoj estus do grave superita.

Ekspertoj Lindackers, Franzen kaj Wutschig agnoskas neniun valoron al la dozoj de radiado kaj al la niveloj de surradiado menciitaj en la raporto de tiu instituto. S-ro Lindackers supozis, ke kelkaj eraroj devas fonti preteratente el la verkintoj de la raporto, ĉar la ciferoj neniel klariĝas. La dozo eniĝinta en la tuta korpo 100 km-ojn malproksime situas laù liaj propraj kalkuloj, kaj per donitaĵoj iom malsamaj, je proksimume 20 remoj. Eksper-
38 to Franzen, kiu nomis la studon "imagoj bazitaj sur arbitraj donitaĵoj", kritikis la konsideritajn ciferojn pri ellaso kaj la kalkulojn pri disiĝo. Tion farante, li nur parte pravigis la nivelojn de surradiado. Li rimarkigis, ke la raporto devas esti reekzamenata punkton post punkto, antaù ol oni donu definitivan respondon. Eksperto Wutschig bedaùris la mankon de donitaĵoj, kiuj estus ebligintaj al li kontroli la kalkulojn de tiu instituto. La ciferoj ŝajnas al li situantaj 100-oble tro alte, kompare kun liaj propraj kalkuloj. En tiuj kondiĉoj, kaj bazante sin sur la preciza takso de la damaĝoj prezentita de eksperto Lindackers pri la kazo de pereksploda

akcidento, la Tribunalo tamen emas nun opinii, ke la priskribitaj efikoj devus esti taksataj prefere kun pesimismo, pro jenaj motivoj : ne estas, en la ciferoj de la raporto n-ro 290 de la ĉi-supre citita instituto, indikoj povantaj agnoskigi, ke temas - kiel asertas eksperto Franzen - pri senbazaj hipotezoj. Tiu aserto estis malkonfirmita ankaŭ de ekspertoj Lindackers kaj Wutschig kaj eĉ malpligravigita de eksperto Franzen
39 mem. Neniu el tiuj, kiuj kritikis la raporton, kredante vidi en ĝi kalkulerarojn, tamen povis imputi iun precizan eraron al la verkintoj de tiu raporto, kiu datiĝas - tio veras - je aŭgusto 1976. Eksperto Franzen cetere respondis klare jese la demandon, ĉu la ses esploristoj de la instituto, respondecaj pri tiu laboro, estas kompetentaj. Fine, la rezultato de tiu studo, realigita jam de pli ol 6 monatoj, ne estis ĝis nun korektitaj.

<u>La malpligravigaj cirkonstancoj ne limigas la amplekson de la katastrofo.</u>

bb) La Tribunalo agnoskas, ke la damaĝoj estigitaj en malfavoraj cirkonstancoj per jena sinsekvo de akcidentoj : eksplodo de la kuvo - disrompiĝo de la sekureca ĉirkaŭbariló - subitaj ellasoj de grandaj kvantoj da radioaktiveco, restas katastrofaj, eĉ se oni povas enkalkuli cirkonstancojn kapablajn limigi la kvantan amplekson de la damaĝoj, ekzemple,
40 se la radioaktiva nubo disvolviĝas en sektoro de proksimume 30 gradoj, aŭ se la eventualaj viktimoj ne ĉiuj troviĝas en plenaero dum la tuta daŭro de la akcidento, aŭ ankaŭ, se la evakuadaj decidoj estas realigeblaj.

<u>Oni povas sin demandi pri la ebloj de evakuado.</u>

Ĝuste la ebloj de efektiva ekrealigado de la decidoj pri evakuado serioze pripensigis la Tribunalon. Se veras, ke laŭ la deklaroj de S-ro Lindackers, la nombro da personoj troviĝantaj en la tuja ĉirkaŭo de Wyhl rekte

minacataj kaze de subita kaj amasa ellaso de radioaktivaj elementoj, t.e. personoj, kiuj riskas prezenti akutan sindromon de radiotrafiteco, povas esti reduktata al proksimume 10 %, la Tribunalo mem ne estas konvinkita, ke tiu evakuado povas esti konsiderata kiel realista en kazo de malfavoraj cirkonstancoj.

Oni disponas pri mallonga tempo.

Tio venas ĉefe de la fakto, ke, ĝuste post tiu akcidento, oni disponas pri mallonga tempo. Laŭ la indikoj de S-ro Lindackers, se la radioaktiva nubo ne disiĝas facile, t.e. en sufiĉe kvieta atmosfero, ĉe vento blovanta malforte en donita direkto je 1 metro sekunde, se tiu nubo do restas relative kompakta kaj per tio mem des pli radianta, ĝi jam troviĝas je 7 km proksimume post 2 horoj, kaj ĝi bezonas nur 5 horojn proks. por traflugi distancon 15-kilometran, la distancon maltrans kiu oni devas antaŭvidi kazojn de rapida morto. Kaze de forta vetera malkvieto kaj de alta ventorapideco, kio ĝenerale samtempas kun fortaj atmosferaj malserenoj, la daŭroj de la traflugado de la radioaktiva nubo estas senteble reduktataj, sed male la disiĝo de la produktoj el la fendado estas pli granda. La radioaktiva nubo estas je 10 km post 45 minutoj proksimume, kaj je 20 km post unu horo. Ĝis estos atingitaj la urboj Lahr kaj Freiburg/Breisgau, situantaj je ĉ. 25 km, forpasus proksimume unu horo kaj duono.
Tiujn jam mallongajn tempojn reduktas ankaŭ la fakto, ke duonhoro forpasas, antaŭ ol la evakuado povas komenciĝi. Ili povas esti ankoraŭ pli mallongaj, se la ekspluatantoj, anstataŭ senprokraste averti la oficojn komisiitajn por ekfunkciigi la katastrofplanon, kiel tekstas la ĝeneralaj instrukcioj de la plano pri radiologia katastrofo de majo 1974, ne alarmas tuj, pro la espero eviti la katastrofajn ellasojn, kiel klarigis eksperto Pollard, referencanta al tio, kio okazis en Usono. Veras, ke tiaj hezitaĉoj

estas malfacile imageblaj ĉe eksplodo.

Ekzerco pri evakuado jam okazis.

S-ro Lindackers bazas sian hipotezon favoran al evakuado de 90 % de la loĝantaro rekte minacata (malgraù la mallonga tempo, pri kiu oni disponas) interalie sur la instruoj eltiritaj el ekzerco pri evakuado de zono 5-kilometra ĉirkaù la lokoj de la elektraj centraloj de Schmehausen. S-ro Lindackers klarigas, ke tiukaze oni ekfunkciigis programon normale destinitan al la ofico, por vojsekureco, kaj oni akceptis la opinion, ke granda nombro da individuaj veturiloj estas disponeblaj. La decido por plej rapida aplikado estas peti la loĝantaron foriri per siaj propraj veturiloj. La timo pri malsukceso ne estas prava. Oni konstatis, ke eblas evakuadi la 7000 personojn vivantajn je 5 km ĉirkaù la loko dum maksimume 4 horoj kaj duono.

43 La Tribunalo mem konsideras, ke praktike ne eblas, ke sufiĉa nombro da turismaj veturiloj estu disponebla en tempo sufiĉa por sekurigi la eventualajn viktimojn, ekzemple dum normala tago de la semajno dum la laborhoroj, kaj aparte en la kampara zono apud la loko. Al tio aldoniĝas la geografia obstaklo de Rejno, kiu senteble limigas la fuĝeblojn. Se veras, ke je 5 km ĉirkaù la loko vivas normale nur 4600 personoj, male dum la ferioj, dum la semajnfinoj kaj dum la festotagoj multaj ripozemaj personoj povas aldoniĝi najbare al Rejno, tute apud la loko, en la arbaro de Weisweil-Wyhl kaj de Taubergiessen, aù ankaù ĉe la norda limo de Kaiserstuhl. La fuĝotempo, kiu forpasus por la 5-kilometra zono, estus proksimume unu horo, se oni kalkulas kun malfavoraj cirkonstancoj pri disiĝo, kaj kun duonhoro por la ekfunkciigado. Pri tiu zono, konvenas forte dubi pri la efikeco de kontraùdecidoj. 10 km-ojn ĉirkaùe, la nombro da loĝantoj sur la germa-

na kaj franca flankoj atingas proksimume
40 000. Devus esti fuĝintaj se ne ĉiuj, al-
menaù la plej granda parto, dum du horoj kaj
44 duono. En la danĝera zono 15-kilometra - laù
S-ro Lindackers - loĝas ambaùflanke de Rejno
iom malpli ol 100 000 personoj, kaj ne flan-
kelasebla parto devus esti evakuata dum 4
horoj kaj duono. Tiu tempo estas antaùvidita
por la evakuado de cirklo kun radiuso 5-kilo-
metra, en kiu loĝas 7000 personoj, se oni
referencas al la ekzerco pri evakuado menci-
ita de S-ro Lindackers.

Oni subtaksis la danĝeron de paniko.

Aliflanke, la Tribunalo opinias, ke oni nete
subtaksis la danĝeron de paniko, eĉ se S-ro
Lindackers konsideras tiun riskon neekzist-
anta. Tiu risko ekzistas eĉ se nur pro la
amasa fuĝo, kiun estigus la ekfunkciigado de
la plano pri radiologia katastrofo. Nur tiu
fenomeno per si mem sufiĉus por malkvietigi
45 kaj frenezigi multajn personojn.
La evakuado de la ĉirkaùaĵo de la loko nece-
sas ne nur 5 km-ojn ĉirkaùe, zono, ĉe kies
limo, laù S-ro Lindackers, oni antaùvidu an-
koraù dozojn da 200 remoj - sed ĝi trudiĝas
ankaù, laù la instrukcioj de 1974/06/18 el
la Federacia Ministerio pri Internaj Aferoj,
pri kazoj de akcidentoj en atomkonstruaĵoj
en la zonoj, kie la dozoj superus 100 remojn
(zono duagrade minacata). En la "triagrade
minacata zono" (dozoj 25- ĝis 100-remaj por
la tuta korpo), evakuado ne nepre necesas,
laù tiuj instrukcioj, sed ĝi estas konsilinda.
Do, laù la direkto de la radioaktiva nubo,
evakuadi oni devus ne nur Emmendingen (25000
loĝantoj) je 18 km, sed ankaù la urbojn Lahr
(36 000 loĝantoj), Freiburg/Breisgau(173000
loĝantoj) kaj Kolmaro (Colmar, 65 000 loĝan-
toj). Eĉ se oni ne diskonigus la ordonon pri
evakuado per la radio, kiel konsilas S-ro
Lindackers, la informo tre rapide diskoniĝus,

46 kaj ekmovus grandegan homamason, eĉ en ne akcidentitaj zonoj.
Verŝajne la fuĝovojoj povus esti rapide blokitaj, malgraŭ la intensaj klopodoj de trejnitaj intervenistoj.

La loĝantaro ne estas preparita por evakuado.
La Tribunalo timas panikon ankaŭ, ĉar la loĝantaro eventuale minacata ne estas sufiĉe alkutimigita al la detaloj de la luktado kontraŭ la katastrofo, notinde al la decidoj pri evakuado, por pripensinte reagi en kazo de bezono. Tiel la ĝeneralaj decidoj de la plano pri radiologia katastrofo antaŭvidas, ke la detalaj instrukcioj de tiu plano ne devus esti konigitaj al individuoj, por eviti la riskon de misuzo. Per tiu agmaniero, tiukazaj minacatoj kaj neminacatoj neniel povas fari por si mem decidojn kaze de alarmo, kaj la neminacatoj ne povas konsciiĝi, ke ili riskas nenion pro la katastrofo. Ĉe la ekkonigo pri la subita
47 danĝero, ili plej verŝajne ekangoriĝos kaj emos al nepripensitaj reagoj. Eĉ S-ro Lindackers eksplicite deklaris, ke li ne aprobas, ke oni restigu tiujn planojn sekretaj. Estas nenia motivo por kaŝi, ke oni antaŭvidis ĉiujn eventualojn kaj provis plej efike decidi. Ĉe la komisiono pri urĝaj intervenoj kaze de katastrofo, el la sekcio por radiologia protektado starigita ĉe la Federacia Ministerio pri Internaj Aferoj, oni akordiĝis por deziri, ke la koncernata loĝantaro estu sufiĉe informita pri la taŭgaj decidoj.

Zorge organizendaj ekzercoj pri evakuado.
Panikaj reagoj pro malprecizaj ideoj pri la nepre necesaj protektaj decidoj estas timendaj ankaŭ, se ekzercoj pri evakuado ne estas zorge organizitaj. S-ro Lindackers, prezidanto de la ĉi-supre citita komisiono, indikis, ke la respondeculoj inklinas rifuzi ekzercon de amasa evakuado, timante plimultiĝon de la vojakcidentoj. Estas prave, ke tiu danĝero ne estas tute flanklasenda. Se oni antaŭvidis

48 ĝin akcepti, tion oni decidis nur pro la celo eviti pli grandan malbonon kaze de reala alarmo. Cetere, nenio estus pli konvinkiga por pruvi, ke senproblema evakuado eblas, ol ekzerco pri evakuado kun ĉies partopreno. Se oni ne realigas ĝin, tiel, oni lasas kredi la ideon, ke evakuado ne povas disvolviĝi laŭ la antaŭviditaj planoj, kaj, ke oni rezignas pri taŭgaj ekzercoj, ĉar povus rezulti el ili damaĝaj konsekvencoj pli gravaj, ol tio, pri kio oni povis pensi. Sed tiu dubo mem povus estigi, se venos la momento, nekontrolatajn agojn. Certe oni devas eviti ĉion, kio povas trotaksigi riskojn. Sed oni devas ankaŭ agnoski, ke tiu prudento povas eventuale havi dramajn konsekvencojn.
La riskon pri paniko oni devas konsideri serioze, ĉar tre probablas, ke multaj personoj ne kapablos agi klarvide pro la aparteco de la minaco kreita de atomevento.

La timo antaŭ radioaktiva nubo.

49 Sen konsideri la timon, kiun estigas atomcentralo normale funkcianta, alarmo ekfunkciigita post akcidento el nuklea origino naskus, ne nur la timon pro tujaj aŭ postaj damaĝegoj el neantaŭvidita katastrofo, sed ankaŭ malkvietiĝon antaŭ la malklara efiko de trafo per radioaktiva nubo, kapabla okazigi, ĉe malfortaj dozoj, somatajn kaj genetikajn damaĝojn. Se oni volas realigi senincidentan evakuadon, estas bone unue sin demandi, kial ĝi necesiĝis. Tial la indikoj donitaj per la evakuadoj jam realigitaj pro plej diversaj motivoj, notinde la aranĝoj antaŭviditaj de la vojpolico (ekzemple post grava futbala renkontiĝo) havas nur relativan valoron.

Situacio ne komparebla kun natura katastrofo.

Eĉ se eblus, malgraŭ la duboj, kiujn oni povas
50 havi pri la efiko de la decidoj pri evakuado, redukti la nombron da personoj rekte trafitaj de la radioaktivo ĝis 10 % - tion pridubas la

Tribunalo - akcidento pro eksplodo estus tiom ampleksa kiom nacia katastrofo. Nur la nombro da viktimoj estas jam konsiderinda. Ja 40 000 personoj vivas en la sektoro, kie, laù S-ro Franzen, oni devas antaùvidi mortojn tuj post la katastrofo. 90%-a redukto de la nombro da gravaj kazoj neniel ŝanĝus la konsekvencojn ligitajn kun tiu katastrofo, t.e., ke la damaĝaj efikoj sentiĝas, ne nur tuj, sed ankoraù dum 30 jaroj, kaj ke estas atencita la pergenera heredo. Tial aparte konsiderenda estas akcidento kia estas eksplodo en atomcentralo. Ĝi malsimilas kutiman akcidenton.
Eksperto Lindackers montris tre klare, ke la ellaso de radioaktiva nubo ne povas esti komparata kun tiu de nubo de kloro pri la apartaj konsekvencoj, kiujn ĝi estigas. La aparteco de akcidento el nuklea origino ne sufiĉe vidiĝas el la teksto de la studo pri "la sekureco de la atomkonstruaĵoj kaj la protekto kontraù radiadoj" eldonita de la Federacia Ministerio pri Internaj Aferoj. Oni legas en ĝi, ke, kalkulante kun la atomejoj en Federacia Germanio, oni povus antaùvidi, ke gravaj radioaktivaj ellasoj damaĝus la sanon de 100 000 personoj, kun kompenskostoj da pluraj miliardoj, kaj ke tio "estus komparebla kun la efikoj de granda natura katastrofo".
Pro la damaĝoj ĉi-supre menciitaj, kiujn oni devus timi, se la kuvo eksplodus, se la sekuriga ĉirkaùbarilo disrompiĝus kaj se radioaktiva nubo subite eliĝus, ambaù plendantoj kaj la bazoj de ilia ekzisto estus grave trafitaj. Ili loĝas proksimume 6 km-ojn proksime de la antaùvidita loko kaj posedas bienojn situantajn eĉ pli proksime al tiu loko. Ili vivas do en la zono, kie decidoj por savado riskas alveni tro malfrue, kiel estis dirite ĉi-supre (vd. bb) (4).

Esperantigis J.Lépeix laù la franclingva traduko de Cl. Bu.

Notoj de F.J. Herr :

- Doktoro Pollard estis invitita de la plendantaro. Li estas membro de la "Institute for Energy Analysis" de Oak Ridge, Usono, kaj estis kunlaboranto de Doktoro Alvin Weinberg, atomfizikisto, direktoro de la Atomlaboratorio de Oak Ridge.
- la aliaj ekspertoj estis asignitaj de la Tribunalo de Freiburg/Breisgau kun konsento de ĉiuj kontraŭantoj. Temas pri Profesoro Schmidt kaj ambaŭ fizikistoj Franzen kaj Wutschig. Ankaŭ Doktoro Karl-Heinz Lindackers el Düsseldorf, estas fizikisto. Li estras T.U.V. (Teknika Societo por Kontrolo) de la lando Rejnlando-Vestfalio. Unu el liaj studoj "La Konsekvencoj de grava akcidento en Atomcentralo", prezentita ĉe la Instituto pri Evoluinta Tekniko de la lando Rejnlando-Vestfalio, estis tradukita franclingven far CSFR, kaj franclingvanoj povas peti ĝin ĉe : ECOLOGIE, BP. 59, F 45200 Montargis CEDEX. (6 FF + afranko).

Noto de J. Lépeix pri F.J. Herr :

F.J. Herr estas la reprezentanto de la ekologia asocio CSFR (Komitato por la Savado de Fessenheim kaj de la Rejna ebenaĵo) ĉe la oficiala (franca) kontrolkomisiono pri la atomcentralo de Fessenheim.

---

(4) Post la verdikto de la Tribunalo de Freiburg/Breisgau forprenanta de la registaro kaj de Badenwerke la permeson konstrui la atomcentralon de Wyhl en marto 1977, tiuj lastaj enkondukis apelacion ĉe la Instanca Tribunalo de Mannheim. La procezo okazos verŝajne en aŭtuno 1978. (noto de J.Lépeix : verŝajne ne, ĉar en januaro 1979 mi havis nenian informon pri tiu proceso).
Estas notinde, ke la atomcentralo de Wyhl estas, kiel tiu de Fessenheim, usone patentita centralo kun premita akvo. Estas diferencoj en la konstruo, ĉar la patento estis adaptita de la germanaj konstruistoj.

E N H A V O
****

Fina noto

La esperantan tradukon de tiu ĉi broŝuro mi kun angoro fintajpis en Alzaco mallonge post la novjaraj bondeziroj por 1979. Jacqueline.

****

Directeur de publication : Baudé 47340 Laroque

Gérant & imprimeur : Baudé - 47340 Laroque