



HIROCHIRAC

Contra la proclama francesa que les proves nuclears al Pacífic no representen cap perill, diversos informes assenyalen que el risc hi és, encara que no puguin assegurar que hi haurà efectes negatius. Matisos d'aquests informes han estat ignorats pels partidaris dels assaigs.

A Philip, un treballador de Mururoa que durant les proves nuclears franceses tenia per tasca de portar aigua per a netejar aparells contaminats, li varen sortir unes taques rosades per tota la pell. Reconeix que, tot i l'advertiment de les autoritats, va prendre un bany de mar en un indret a prop. Quan es va fer visitar per un metge francès, aquest li va explicar que allò no tenia res a veure amb la radioactivitat, però que era millor que no en parlés amb ningú. La història és una de les que un equip del diari d'Hiroshima *Chugoku Shimbun* explica en el llibre *Irradiats*.

Philip és un més dels possibles casos dels efectes que tenen les proves nuclears en la salut dels habitants de la zona. Si no es pot demostrar que les taques provenguin de la radioactivitat,

L'atol Mururoa és l'escenari dels assaigs nuclears francesos. Les conseqüències de les explosions controlades encara són incertes.

no seria gens estrany. I el secretisme que el metge recomana és el recurs que França ha utilitzat des del principi dels assaigs, fa uns quants anys.

Aquest secretisme impedeix de tenir dades concretes sobre la salut de la població i d'establir les correlacions pertinents. Però tot i així, a la Polinèsia francesa es dona un grau elevat d'avortaments, de malformacions i de càncers de diversos tipus. A un estat social precari, s'hi afegeixen els possibles perills derivats

de les proves nuclears que s'hi duen a terme.

No hi ha dades mèdiques perquè França no ha volgut obtenir-ne. I quan ha demanat informes ha estat a investigadors que només es referien a l'impacte de les explosions en l'ecosistema, però no a especialistes que n'esbrinessin els efectes en la salut.

Aquests efectes poden ser diversos. "Si la radioactivitat afecta les cèl·lules somàtiques —explica Eduard Rodríguez, metge-investigador del Centre d'Investigació i Desenvolupament de Barcelona—, pot causar tipus de càncer diferents. En canvi, si afecta les cèl·lules reproductives pot provocar avortaments espontanis o malformacions greus, sovint inviables".

Es difícil d'establir una relació exacta entre càncers i proves nuclears, principalment perquè la població afectada és molt petita i els casos sempre seran pocs. Sense una incidència prou significativa, la correlació mai no es pot assegurar. Però

metges de països situats a uns centenars de quilòmetres de Mururoa

Alternatives a Mururoa



ORIOL MARTÍ

han demanat que les proves se suspenguin perquè sospiten que tenen efectes molt negatius entre la població, fins i tot la que viu lluny de l'àrea dels assaigs.

Un grup de catorze metges de les illes Cook, a 1.500 quilòmetres de Mururoa, varen manifestar, aquest juny passat, en una carta oberta, que leucèmies i més càncers i intoxicacions després de menjar peix havien augmentat entre els 18.000 habitants del país. A tot això, s'hi afegeix la por que s'estén entre la gent. Vaine Tairea, ministre d'Agricultura i Pesca de les illes Cook, creu que potser aquests fets són anecdòtics i no significatius, però que la gent està alarmada.

També hi ha metges preocupats pel perill que poden córrer, a terme mitjà o llarg, els 10.000 polinesis que treballen en relació amb les proves. Però les autoritats franceses mai no han semblat tan alarmades. Fins al 1985 no varen crear un banc de dades de càncers, encara avui incomplet.

Fissures a les roques. Els efectes de la radioactivitat sobre l'organisme són innegables. Però si la radioactivitat no s'escampa, el perill s'anul·la. El problema és que ningú no pot assegurar que els elements radioactius restaran per sempre confinats allà sota terra, al lloc de les proves.

Els assaigs es desenvolupen a una profunditat que oscil·la entre els sis-cents i els mil dos-cents metres, fins on fan baixar un canó de poc més d'un metre de diàmetre. Les explosions duren unes fraccions de segon i en aquest moment diversos sensors capten dades diverses: flux de partícules, raigs X, raigs gamma, vibracions, etc. Els americans solen mesurar fins a dos mil paràmetres, quan els francesos només en capten un centenar.

De Mururoa a Còrsega

“Si les proves són tan segures, per què no les fan dins el seu entorn?”, es preguntava el president del petit país de Nauru. Però aquesta idea no va pas néixer a les antípodes. Pel juliol un diputat de la dreta francesa demanava si no es podien fer assaigs de feble potència en territori continental i deixar en pau Mururoa. Jacques Bouchard, director d'aplicacions militars del CEA (Comissariat de l'Energia Atòmica) va dir que encara restava molt per fer a Mururoa, però que a França hi havia llocs capaços de suportar sense perill tirs inferiors a una quilotona (la bomba d'Hiroshima era de quinze quilotones).

Haroun Tazieff, el polèmic vulcanòleg, manifestava, per la seva part, que és evident que es podrien fer proves a l'Hexàgon, però que caldria un estudi geològic molt acurat.

Un primer estudi aproximatiu ja es pot fer. I el setmanari *L'Express* publicava un mapa de zones amb roques granítiques o basàltiques que podrien acollir, tan bé com Mururoa o més, les proves. Probablement, això no faria gens de gràcia als habitants dels departaments implicats ni als dels voltants.

Mururoa no és el millor lloc per a fer les proves. Els seus esculls de corall no ofereixen gaire fermesa. I a més és una regió amb una gran activitat geològica, tant volcànica com sísmica. Per això, ningú no pot assegurar que en un cert moment no hi hagi una catàstrofe que alliberi radioactivitat i l'escampi.

Però si les proves són tan segures, per què no fer-les al Massís Central. O a Còrsega mateix. Un setmanari britànic manifestava que, si realment no hi ha perill, la indústria turística de l'illa no se n'hauria de ressentir gens.

X. D.

Segons els francesos, les roques suporten bé les explosions i el 95% de la radioactivitat resta confinada a les profunditats. Amb ciment, hi fan una mena de tap i, en teoria, els elements radioactius no n'han de sortir mai més.

Chirac ha utilitzat tres estudis científics per veure que les proves no representen cap perill. Van ser realitzats al 1982 per Haroun Tazieff, vulcanòleg francès, al 1984 pel doctor Atkinson, de Nova Zelanda, i al 1987 pel famós comandant Cousteau. Tots tres estudis subratllaven que no es detectava radioactivitat significativa a la zona.

Però una lectura més atenta dels estudis, i no del resum que Chirac n'ofereix, assenyalava també alguns perills. Utilitzant aquests informes, els investigadors d'una comissió independent de recerca i d'informació sobre radioactivitat han explicat que les explosions creen una gran reserva de deixalles radioactives a l'atol i una xarxa de petites fractures que algun dia poden deixar escapar grans quantitats d'aquests elements. Els investigadors invoquen la necessitat d'estudiar bé el possible recorregut d'aquests isòtops i la seva possible incorporació a la cadena alimentària.

En tot cas, la presència de petites fractures o

esquerdes sembla provada. Una temperatura i una pressió elevades fan que les roques se'n ressentin. Però hi ha qui dubta que es tracti de fuites de radioactivitat en quantitats significatives. En els seus estudis del 1987 Cousteau deia que havia detectat concentracions anormalment elevades d'elements radioactius, com ara cesi 134, després d'un dels tirs. I això només podia provenir dels assaigs subterranis. Abans, Atkinson també havia observat el trencament d'unes roques.

Deixalles per a milers d'anys. La interpretació dels informes respon a la política informativa –més aviat desinformativa– de França en el camp nuclear (vegeu requadre). Però hi ha estudis que mostren que la radioactivitat ha estat captada en llocs allunyats, després de proves efectuades per americans i russos (de la Xina, no n'hi ha dades). Així, sembla que les roques on es desenvolupen les proves no acaben de ser un reservori tan hermètic com se suposa.

Eduard Rodríguez explica que el problema, a

ARXIU



El vaixell Rainbow Warrior II, a Mururoa. El vaixell, un dels que disposa Greenpeace, ha estat símbol de la repulsa general als assaigs nuclears.



Generalitat de Catalunya

Exposició Catalunya, un país amb futur

Barcelona, Moll de la Fusta, des del 2 de setembre



*Si véns, sortiràs a la foto.

Entrada lliure

VINE A VEURE EN UNA ESTONA EL QUE ENTRE TOTS HEM FET EN QUINZE ANYS.

15

15 anys d'Autonomia

Un passeig pel temps. L'ocasió de veure en unes hores la feina que, entre tots,

Catalunya es fa mirar. I perquè puguis veure-la amb detall, et convidem a l'exposició "Catalunya, un país amb futur".

hem fet els últims quinze anys. Descobriràs un país més modern. Més competitiu. Capdavanter en cultura. En economia. En infraestructura. En qualitat de vida. Veuràs un país més saludable i solidari. Amb voluntat de ser el primer del Mediterrani. I si en quinze anys hem

estat capaços de fer tant, t'imagines el que podem fer els propers anys? Vine a veure-ho.

Tots som el motor de Catalunya.

No paris.

més, és el temps que les deixalles estaran actives: "Elements com el cesi 137 o l'estrónci 90, que són isòtops radioactius, tenen una vida mitjana d'uns trenta anys. Això significa que en trenta anys la concentració haurà disminuït a la meitat i en seixanta haurà arribat a la meitat de la meitat. Per això, encara que la concentració es divideixi per dos cops cada trenta anys, pot restar-ne encara una quantitat important. Però quan parlem d'elements com el plutoni, ja no parlem de desenes d'anys, sinó de milers. Per això, les deixalles són una hipoteca per a les generacions futures".

El ministre del Medi d'Austràlia ha encarregat a un grup de vint científics un estudi sobre l'impacte de les proves. L'informe diu que falten moltes dades, perquè les que el Govern francès proporciona són "incompletes i inadequades". Això indicaria que els francesos tenen "alguna cosa a amagar". A partir del que sabem, no es pot assegurar que les roques algun dia no presentin esquerdes o ruptures prou importants que deixin escapar radioactivitat, però tampoc no es pot afirmar amb contundència el contrari. I Chirac i els seus s'esforcen a fer creure que el perill és nul.

Una altra cosa que caldria estudiar molt bé és la forma com els elements radioactius es poden incorporar a la cadena alimentària. Aquella zona té uns ecosistemes molt complexos i la possible radioactivitat pot passar al plàncton, als peixos i, d'aquí, als humans, escampant-se, a més, per unes zones molt allunyades de les que reben els efectes directes de les proves. Segons Peter Davies, geòleg marí que dirigeix l'equip contractat pel ministre australià, "és molt difícil de demostrar la relació entre les proves i els efectes en la salut. Però, si jo visqués a les illes estaria preocupat, perquè no coneixem prou bé les connexions entre els esculls de corall".

Un debat final és sobre si realment les proves són necessàries. Aquest debat entra en el camp tècnic, però sobretot ètic. Diversos científics francesos de prestigi s'han manifestat contra els assaigs. Tret d'alguns de favorable a les proves perquè les armes envelleixen i cal comprovar-les, molts s'hi declaren totalment contraris. Per alguns, és una decisió política i no tècnica. Per uns altres, hi ha un secretisme perillós.

L'aspecte militar de la qüestió està a saber si, sense guerra freda, França té necessitat de continuar fent assaigs, sobretot veient que cap més país no sembla donar-li suport. Els tècnics, fins i tot del camp militar, manifesten que amb els assaigs fets fins ara ja n'hi ha prou i que les noves proves només serien útils en cas de desenvolupar armes més potents.

Alguns arguments són curiosos. Així, hi ha qui ha dit que, gràcies a aquestes proves, es podran tenir sistemes més segurs de control de l'armament nuclear, a la qual cosa uns altres han replicat que allò que cal no és pas controlar

Els àtoms no s'aturen a França

Quan al 1986 hi hagué l'accident nuclear de Txernòbil, la radioactivitat, en més o menys mesura, es va escampar per diversos països, fins i tot a milers de quilòmetres, com ara els Països Catalans. Curiosament, els àtoms radioactius no van tocar França. Com si un paraigua invisible els hagués salvat, els francesos no van sofrir cap de les conseqüències de Txernòbil.

Això és, si més no, allò que es desprèn del fet que les autoritats franceses no alertessin els ciutadans perquè anessin en compte a l'hora de consumir llet o productes agrícoles a certes regions, com ara a Alsàcia. Mentre a Alemanya prevenien la població, a pocs quilòmetres no havia passat res.

És que a França les qüestions nuclears són absolutament tabú. Els interessos econòmics de l'EDF (Electricité de France) i dels militars no han permès mai cap debat al Parlament sobre l'energia nuclear. Ni es poden airejar oficialment informacions sobre possibles efectes negatius de l'àtom.

No és estrany, doncs, que els estudis oficials sobre Mururoa no observin cap perill. I si n'observen cap, el reinterpreten. Com saben els científics, només cal que hom digui on vol arribar per aconseguir un informe tècnic abonant les conclusions desitjades, oimés si d'aquests informes depèn l'obtenció d'ajuts oficials. Mitterrand es va assessorar amb experts que li digueren que aturés els assaigs. Chirac s'ha envoltat d'experts que li diuen que els repregui. Hi ha sempre experts que ens diran allò que volem sentir. Només cal triar-los bé. **X. D.**



La radioactivitat de l'accident a Txernòbil arribà fins als Països Catalans. A França ni se'n parlà, però.

els arsenals, sinó destruir-los i prohibir la fabricació d'aquest armament.

La simulació per ordinador. Per alguns experts, encara no hi ha prou dades directes per a fer aquests assaigs, consistents a provocar al laboratori, amb un làser potent, unes condicions d'alta pressió i temperatura en un espai molt concentrat. Després s'extrapola a l'ordinador, amb les dades obtingudes, allò que passaria amb una arma real. Els americans i els britànics ja tenen dades més que suficients per a fer simulacions, però els francesos encara no. I en el camp militar, un intercanvi de dades posa en perill la seguretat nacional...

Alguns es mostren irònics sobre les excuses franceses. Un comentarista britànic deia que afirmar que els francesos faran aquests assaigs i que després els abandonaran completament és com si un automobilista digués que passarà uns quants semàfors en vermell però que després ja conduirà correctament. Potser el compromís d'abandonar les proves nuclears a partir del 1996 és tan poc ferm com les roques que, al Pacífic sud, aguanten una quantitat important de deixalles radioactives.

Xavier Duran