

Mesures prises après la catastrophe de Tchernobyl

Rapport de la Commission de gestion au Conseil fédéral

du 10 novembre 1988

1 Genèse

La catastrophe survenue à la centrale nucléaire de Tchernobyl le 26 avril 1986 a suscité de la part des autorités de notre pays des réactions parfois très critiquées. La Commission de gestion du Conseil national a immédiatement commencé à examiner si l'activité de l'organisation d'alarme a été appropriée et quelles sont les leçons qu'on doit en tirer pour l'avenir. Le Conseil fédéral ayant annoncé lors de la session de juin 1986 un programme en douze points concernant les suites de la catastrophe, la commission s'est dès lors limitée à suivre le progrès des travaux de l'administration fédérale. Dans un rapport intermédiaire du 9 mai 1987 à son conseil, elle a formulé un avis sur l'état de ces travaux (BO N 1987 772 s.). La commission a renoncé à faire des analyses de fond avant le dépôt le 1^{er} décembre 1987 du rapport final du Conseil fédéral sur les conclusions à tirer de l'incident de Tchernobyl. Par ailleurs, la commission a formé un groupe de travail¹⁾ qui a entendu, lors d'une audition de deux jours, les fonctionnaires responsables de la Confédération ainsi que des experts externes²⁾. Le présent rapport a pour objet les conclusions du groupe; il a été adopté par la commission le 10 novembre 1988.

2 Objets de l'inspection

L'inspection a porté sur les points suivants:

- Niveau de sécurité applicable en Suisse en cas d'irradiation (proportionnalité des mesures prises par les autorités, violation éventuelle de l'ordonnance sur la radioprotection de mai 1986, normes en matière de degré de sécurité).
- Système des valeurs-limites et des mesures à prendre (schéma des mesures à prendre en fonction des doses, praticabilité des mesures et nécessité d'éviter de semer la panique dans la population).
- Pratique suivie en matière d'information par les autorités en cas de crise (nécessité de fournir une information adéquate aux destinataires).
- Fonctionnement de l'organisation de protection AC en mai 1986 et leçons à tirer pour la nouvelle organisation d'alarme.
- Conclusions quant à la sécurité des centrales nucléaires.

¹⁾ Les députés Bonnard (président), Auer, Bratschi, Braunschweig, Couchepin, Dirren, Günter, Leuenberger Moritz, Schnyder-Berne.

²⁾ (Dès décembre 1987: Leuenberger Moritz (président), Berger, Braunschweig, Couchepin, Günter, Jeanneret, Jung, Meier-Glatfelden, Zwingli. Cf. liste des experts consultés en annexe.

3 Résultat

31 Niveau de sécurité et risque acceptable

La définition des mesures jugées appropriées aux dangers liés à l'utilisation civile de l'énergie nucléaire dépend du risque jugé acceptable. La détermination de ce risque incombe aux autorités politiques du pays, car elle touche le sort de tous. Il n'en reste pas moins que la définition précise du risque ne peut être que scientifique, qu'elle repose nécessairement sur des hypothèses, et qu'elle comporte des marges d'incertitude parfois très larges. De plus, pour que les hypothèses scientifiques et les valeurs proposées puissent être soumises à une appréciation politique, elles doivent être traduites de l'idiome des spécialistes dans un langage accessible à tous.

L'effet des faibles doses de radiation sur l'homme peut être illustré au mieux par l'exemple du risque de cancer. Le risque qu'une cellule humaine irradiée développe un cancer relève du hasard et dépend non seulement de la nature de la radiation mais de nombreux autres facteurs. La probabilité de cancer croît en même temps que l'intensité de la dose. Il est impossible de définir empiriquement un seuil au-dessous duquel aucun effet cancérigène de la radiation ne serait à craindre. On admet généralement que le graphique représentant le risque de cancer est linéaire, avec une pente moins accentuée pour les basses que pour les hautes doses. Certains indices pourraient cependant faire penser que la courbe peut être plus inclinée au début pour s'infléchir par la suite. (Voir remarque du d^r Nidecker *in fine*). Les essais sur les animaux se situent généralement à des doses plus élevées que celles servant à la définition du risque acceptable. Aux faibles doses, l'analyse des causes du cancer est rendue difficile voire impossible en raison de la présence permanente de radiations diffuses dans l'environnement, ainsi qu'à cause de la multiplicité des facteurs pouvant être cancérigènes. On en est donc réduit aux hypothèses quant aux relations de cause à effet.

On admet internationalement pour simplifier que le risque de cancer augmente proportionnellement à l'intensité de la dose et qu'il n'existe aucun seuil de sécurité. Une incertitude demeure donc. La science fait face à cette incertitude en formulant des hypothèses lui permettant de définir des probabilités accompagnées d'une certaine marge de sécurité. La dimension à donner à cette marge de sécurité reste cependant toujours un objet de controverses.

Les prédictions quantitatives concernant le risque de cancer humain en fonction de l'intensité de la dose reposent principalement sur les constatations faites après les bombardements d'Hiroshima et Nagasaki. Les récents travaux de la commission scientifique de l'ONU concernant les effets des rayonnements nucléaires (UNSCEAR) indiquent une probabilité de modification génétique située entre 0,2 et 0,5 pour cent après une seule exposition à une radioactivité de 100 rems (1 sievert). Ainsi, le seuil d'intervention admis en Suisse et sur le plan international en cas d'augmentation de la radioactivité, fixé à 500 millirems, serait théoriquement atteint, selon une extrapolation linéaire, dans 10 à 25 cas sur un million (êtres humains nés vivants), soit dans 60 à 150 cas pour la population de la Suisse. Les mêmes travaux indiquent que le risque pour un individu vivant se situe entre 4,5 et 7,1 pour cent après une irradiation unique de 100 rems. Le seuil d'intervention de 500 millirems implique donc l'acceptation de 225 à 355 cas de cancer

supplémentaires par million d'habitants, soit 1300 à 2000 pour la Suisse, et ce sur une période de 50 ans environ après l'exposition.

La Commission de surveillance de la radioactivité (CFSR) confirme qu'il y a eu augmentation de la mortalité due au cancer après Tchernobyl (rapport 1985/86, version abrégée, page 43). Pour ces prochaines décennies, elle s'attend, sur la base d'un calcul théorique, à un accroissement de 0,04 pour cent des cas de cancer. La statistique du cancer prévoit 1,2 millions de décès dus au cancer parmi la population suisse actuelle. On s'attend donc à 500 cas de cancer supplémentaires dus aux suites de Tchernobyl.

Vu les hypothèses et extrapolations prises pour bases, ces chiffres comportent une large marge d'incertitude. Ils représentent néanmoins un ordre de grandeur permettant de situer le risque jugé internationalement acceptable selon l'état actuel de la science. La dose de 500 millirems sert de base au système suisse des mesures à prendre en fonction des doses qui a été interprété par le Conseil fédéral à la suite de la catastrophe de Tchernobyl d'une façon telle qu'il aurait été jugé «disproportionné» de prendre des mesures comme la destruction du lait frais aussi longtemps qu'on pouvait s'attendre à ce que cette limite ne soit pas dépassée. Le Gouvernement a donc adopté cette limite au moins dans un cas précis, quoiqu'elle soit sans base légale. Elle a simplement été admise par le Département fédéral de l'intérieur à la suite de la concertation entre les experts suisses et étrangers.

Lors d'une augmentation de la dose de radiation par accident, il y a lieu de faire la relation avec la dose de base naturelle: en Suisse, cette dernière est en moyenne de 135 millirems; la radiation provenant du radon est de 220 millirems et celle des diagnostics médicaux aux rayons X de 100 millirems.

Ces taux de morbidité et de mortalité prévisibles peuvent être mis en relation avec les autres cas de cancer, soit à plus de 250 000 par million d'habitants. Le risque supplémentaire se situe ainsi à un pour mille (avec un accroissement de 0,4⁹/₁₀₀ après Tchernobyl), soit à un niveau relativement bas, ce qui ne diminue pas pour autant la gravité des cas touchés en chiffres absolus.

Une comparaison avec d'autres risques jugés tolérables par notre société industrielle moderne peut aider à mieux apprécier la question du risque acceptable en matière de radioactivité. Outre les risques inévitables malgré les dispositions réglementaires et provisionnelles prises par les autorités – c'est le cas par exemple des dangers liés au trafic routier – il convient surtout ici de mentionner ceux qui impliquent un seuil d'intervention des autorités. Pour rester dans le domaine des risques touchant la santé – parmi lesquels justement les risques liés à la radioactivité – on songe d'abord au contrôle des denrées alimentaires.

Les normes appliquées actuellement au contrôle des denrées alimentaires sont plusieurs centaines de fois plus sévères que celles évoquées ici. Actuellement, le but visé est de réduire le risque à un seul cas de cancer supplémentaire sur 1 million d'individus exposés à une substance donnée pendant une vie entière. Il s'agit là d'une directive toxicologique. En l'espèce, on tolère des risques plus élevés pour les substances naturellement présentes dans les aliments, alors que tout additif alimentaire ou produit agrochimique est interdit dès que le moindre effet cancérigène est constaté. L'aflatoxine est la substance pour laquelle la directive susmentionnée est le mieux respectée.

Même si le seuil de 500 millirems est fixé pour une seule exposition dont on admet qu'elle ne se reproduira pas chaque année, il y a donc une dissymétrie dans le degré de protection recherché dans les deux cas. Car même en temps normal, on applique en matière de radioprotection des seuils de 50 millirems (20 millirems dans le voisinage des centrales nucléaires) ce qui représente un risque 10 à 25 fois plus élevé que celui admis par le contrôle des denrées. En outre, la distinction entre la valeur limite en temps normal et celle en cas de catastrophe, selon la loi sur la radioprotection, ne dépend pas des données naturelles, mais des modalités d'organisation. Autrement dit, on admet que les incidents nécessitant la mobilisation de l'organisation d'intervention seront si rares qu'il est admissible de tolérer un risque accru.

Conclusion de la Commission de gestion

De l'avis de la Commission de gestion, la décision quant à la dose à partir de laquelle l'intervention officielle devient nécessaire ne doit pas être prise par les spécialistes mais par les autorités politiques. Le Conseil fédéral devrait fixer la dose acceptable d'une manière générale dans une ordonnance, le législateur prescrivant à cet égard les critères déterminants. Un de ces critères doit être que la protection des denrées alimentaires contre la contamination radioactive soit appliquée de manière aussi stricte que la contamination des denrées par d'autres formes de pollution. On pourrait à ce propos renoncer à l'augmentation générale des valeurs limites en cas de catastrophe. Les incidents mineurs ne donnant pas lieu à un dépassement de la limite de 500 millirems autorisent parfaitement une intervention des autorités selon les normes habituelles. Seules les vraies catastrophes, qui donnent lieu à une charge radioactive élevée, exigeraient de toute façon une optimisation des différents risques, laquelle ne pourrait pas s'en tenir à des valeurs limites. Le Conseil fédéral pourrait en de tels cas recourir au droit d'urgence, comme le prévoit le projet de nouvel article 19 de la loi sur la radioprotection (FF 1988 189 247).

Un autre critère doit prévoir que les mesures visant à protéger la vie humaine ne peuvent être entravées pour des motifs économiques, mais qu'elles doivent néanmoins être confrontées aux impératifs de survie de la population et donc à la nécessité d'un approvisionnement minimal en denrées alimentaires. En d'autres termes, il faut en cas de crise accepter un risque accru de certains groupes particulièrement exposés, ou un risque relativement faible d'irradiation de l'ensemble de la population par l'intermédiaire des aliments lorsqu'il n'est pas possible autrement d'assurer l'approvisionnement de la population en denrées alimentaires. Il est aussi possible de se livrer à de telles considérations même en cas de seuils d'intervention sensiblement plus bas, si le Conseil fédéral est habilité, compte tenu des modalités d'irradiation et dans l'intérêt de la survie, à relever dans toute la mesure du possible ces valeurs limites (voir à ce sujet les propositions formulées au ch. 32 Système des mesures en fonction des doses). – Il faut d'ailleurs remarquer que l'industrie alimentaire s'est déjà déclarée prête, devant la Commission de gestion, à admettre des valeurs limites plus basses mais aussi plus permanentes. On n'oppose donc pas les intérêts économiques à la protection de la santé.

Concernant la violation survenue en mai 1986 de l'ordonnance sur la radioprotection (RS 814.50), la Commission de gestion a eu un échange de correspon-

dance avec le Département fédéral de justice et police, avec la participation du professeur Peter Saladin en qualité d'expert.

Il en est ressorti que, contrairement à l'affirmation initiale de l'organisation de protection AC, l'ordonnance sur la radioprotection était applicable lors de l'incident de Tchernobyl quoique la source de radiation ne fût pas située en Suisse. De plus, cette ordonnance oblige les autorités compétentes à prendre des mesures visant à empêcher que les valeurs limites figurant à l'article 44 de ladite ordonnance soient dépassées (en particulier la limite de 1,5 rem par an concernant la thyroïde des sujets de moins de 16 ans). Les enquêtes menées par la suite ont permis de constater que ces limites n'ont été respectées que lorsque les «recommandations» de la commission de protection AC ont été suivies (compte tenu de la situation juridique d'alors, cette commission a exercé des compétences que le Département de l'intérieur aurait dû assumer sur proposition d'autres organes). Entre-temps, le Conseil fédéral a accédé à la demande de la Commission de gestion et exclu à l'avenir la publication de telles «recommandations», assurant que seules seraient prises désormais de véritables mesures, comme l'exige la nécessité d'une situation claire en cas de crise.

32 **Système des mesures en fonction des doses**

Le système fixant les mesures à prendre en fonction des doses d'irradiation a l'avantage d'être souple et de pouvoir être adapté à la situation. En ce qui concerne l'*irradiation externe*, le seuil d'intervention en cas de danger dû à une radioactivité accrue correspond à une exposition totale du corps en plein air de 1 rem par incident. En cas de dose plus élevée, il est ordonné de

- fermer les fenêtres,
- se tenir à l'intérieur de la maison,
- se rendre dans l'abri,
- éventuellement, quitter la zone d'irradiation.

Le but visé est que personne ne soit soumis à une exposition totale du corps à une irradiation externe de plus de 5 rems.

En cas d'irradiation interne, due à l'ingestion de denrées contaminées, le seuil d'intervention est fixé à une dose d'exposition totale du corps de 500 millirems par incident. Les mesures prévues sont les suivantes:

- approvisionnement à partir des réserves individuelles (conserves, lait en poudre, produits de longue conservation, etc.),
- isolement et élimination des denrées fraîches irradiées,
- éventuellement, approvisionnement en denrées non-contaminées.

Selon ce système, la décision de prendre une mesure se base sur l'estimation de l'irradiation totale à laquelle il faut s'attendre dans un cas déterminé. Or, comme il se produit dans chaque cas un mélange différent d'éléments radioactifs (nucléides) dont la période et l'intensité d'irradiation varient, cette estimation ne peut se faire que sur la base de mesures précises faites après l'événement. En outre, l'irradiation des denrées dépend du «menu alimentaire», autrement dit des habitudes alimentaires et de la saison (en effet, l'exposition des consommateurs aux radiations dépend de la phase de croissance à laquelle les produits agricoles

ont été irradiés). Le système permet ainsi une adaptation nuancée des mesures à la situation et partant de tirer le meilleur parti possible de la valeur limite. Par contre, un système fondé sur des tolérances et des limites fixes doit tenir compte de marges de sûreté plus larges et prévoit de ce fait des valeurs plus basses.

Le Département fédéral de l'intérieur entend maintenir ce système à l'avenir (réponse du 22 février 1988 à la Commission de gestion):

Les éléments chimiques présents dans des retombées radioactives varient selon la cause de l'irradiation. Lors de la catastrophe de Tchernobyl, c'est le césium qui a été pris comme référence pour la mesure de la charge radioactive. Cette valeur a permis d'évaluer la contamination due à l'ensemble des substances radioactives présentes dans les retombées. Si l'on voulait fixer des valeurs limites à l'avance pour tous les cas possibles de retombées radioactives, il faudrait établir une valeur distincte pour chaque élément puis déterminer la somme des valeurs admissibles pour chaque denrée alimentaire. L'exécution de telles dispositions exigerait l'analyse quantitative et la mesure de tout l'éventail des éléments radioactifs. S'agissant des analyses de routine effectuées en grand nombre depuis l'accident de Tchernobyl, de telles analyses de détail seraient si longues et complexes que l'exécution desdites prescriptions serait *a priori* virtuellement impossible. Dans l'intérêt des consommateurs, il est plus judicieux d'analyser immédiatement après un accident comportant des risques d'irradiation la composition du rayonnement radioactif, de déterminer l'élément dominant, et d'évaluer alors la charge radioactive globale à laquelle la population touchée risque d'être exposée. Ce n'est qu'en connaissance de toutes les données physiques et biologiques que des valeurs limites peuvent être fixées pour les denrées alimentaires (système des mesures à prendre en fonction des doses, du type d'aliment et de la période de l'année à laquelle l'incident a eu lieu) (*traduction*).

Le projet gouvernemental concernant la loi sur la radioprotection prévoit à son article 19 que le Conseil fédéral édicte les prescriptions nécessaires en cas de danger dû à un accroissement de la radioactivité et fixe en particulier les doses radioactives admissibles dans les situations extraordinaires. Aucune directive pour l'exercice de cette compétence n'a été établie.

On prévoit d'insérer dans l'ordonnance des critères pour la fixation rapide des valeurs, mais la concentration admissible des divers éléments radioactifs dans les différents aliments ne se fera qu'après les premières mesures précises, à l'aide de programmes informatiques préétablis, et sur la base du «panier alimentaire» de saison. Ceci ne pourra se faire qu'un ou deux jours après la mesure des retombées radioactives au sol.

La République fédérale d'Allemagne a promulgué après Tchernobyl une loi comprenant des valeurs indicatives contraignantes en matière de contamination radioactive. Selon cette loi, aucune mesure n'est prise au-dessous de 5 millisieverts (500 millirem). Lorsque la radioactivité atteint le décuple de ce taux, des mesures sont prises dans tous les cas. Pour les valeurs situées entre ces deux seuils, l'autorité a une certaine latitude selon le type et le moment de l'incident. Pour le reste, une différenciation pratique est établie entre trois groupes d'aliments: laitages, aliments principaux, eau. Il en va de même pour les radionucléides (groupe de l'iode, éléments transuraniens à rayons alpha, nucléides dont la demi-vie dépasse dix jours). L'évaluation de la contamination part de l'hypothèse la plus défavorable, selon laquelle un sujet absorbe systématiquement les produits les plus irradiés. Les valeurs ainsi obtenues sont par exemple 500 becquerels/kg

pour l'iode dans le lait, 1000 becquerels pour les légumes et 50 becquerels par litre pour l'eau potable.

La Communauté européenne a aussi prévu un seuil d'intervention à 5 millisieverts (500 millirems). En outre, on a adopté un «panier alimentaire moyen» tenant compte des habitudes des divers pays européens et des différentes saisons. Enfin, on s'efforce d'établir des hypothèses uniformes quant à la contamination relative (autrement dit quant au mélange d'aliments irradiés et non-contaminés).

Lors des auditions de la Commission de gestion, tant les organes de contrôle cantonaux des denrées alimentaires que les représentants de l'industrie alimentaire ont demandé avec force que le système suisse soit simplifié. Il ont demandé en particulier que soient fixées à l'avance des valeurs limites relatives à la radioactivité pour chaque denrée alimentaire, et que soient mises au point des méthodes de mesure communiquées à l'avance aux laboratoires cantonaux et privés (ainsi, le canton du Jura a proposé la création d'un institut de microbiologie).

Les chimistes cantonaux veulent que la contamination des aliments par des substances radioactives soit traitée avec la même rigueur que la contamination par d'autres polluants, afin d'assurer une protection publique de la santé plus équilibrée. Au vu des mesures faites à Bâle après Tchernobyl, il est impératif d'agir rapidement, avant même la conclusion des calculs qu'exige le système des mesures à prendre en fonction des doses. L'industrie alimentaire a besoin de limites constantes sur une durée assez longue de manière à orienter sa production. A cet égard, le système des mesures en fonction des doses comporte le danger que l'on doive abaisser a posteriori des valeurs limites après un accident, selon le déroulement de celui-ci. L'industrie alimentaire préfère opérer avec des valeurs plus basses si ceci leur donne un caractère plus stable.

Ces divergences font ressortir, selon l'Office fédéral de la santé publique, les différences de point de vue entre la radioprotection d'une part et le contrôle des denrées alimentaires d'autre part. Des difficultés en résultent lors des négociations internationales. Le contrôle des denrées alimentaires opère avec des valeurs fixes par produit, tandis que la radioprotection part d'une dose corporelle totale fixe qui peut être due aux sources les plus diverses.

Conclusion de la Commission de gestion

- Au niveau de la haute surveillance parlementaire, il faut se borner à énoncer les principes selon lesquels les experts devront élaborer des normes et mesures précises. Il faut observer à ce propos que la radioprotection est forcément aléatoire lorsqu'il s'agit de doses faibles. En effet, elle repose sur des hypothèses et des mesures de précaution qui comportent une grande marge d'incertitude quant aux liens de cause à effet. Seul l'ordre de grandeur des valeurs limites peut se déterminer scientifiquement. Le système des mesures à prendre en fonction des doses risque d'aboutir à une précision illusoire et par là de donner un faux sentiment de sécurité.
- Les mesures à prendre en cas de crise doivent l'être rapidement pour être efficaces. Elles doivent aussi être claires pour gagner la confiance de la population. (Ainsi, autoriser une denrée alimentaire jusqu'à nouvel ordre, avec la possibilité d'une interdiction ultérieure, ne peut que susciter l'insécurité).

- Tant la prudence en matière de protection de la santé que la nécessité d'obtenir la confiance de la population commandent que les mesures prises en cas de crise soient immédiatement d'une sévérité telle – toujours dans le respect de la proportionnalité – qu'un durcissement ultérieur ne soit pas à prévoir mais qu'au contraire, elles puissent être relâchées à la faveur des événements.
- La Suisse doit continuer à maintenir son haut degré de protection de la santé dans ce domaine comme dans d'autres. Notre pays ne peut se permettre de poursuivre un règlement isolé de cette question qui puisse donner l'impression d'un niveau inférieur de protection de la santé.
- Le «menu» dressé en fonction des habitudes alimentaires suisses doit être élargi pour englober et assimiler le «panier alimentaire» européen, puisque toutes les formes de nourriture existant en Europe sont représentées dans notre pays.
- La solution adoptée doit être suffisamment simple pour pouvoir être mise en pratique même dans des situations d'extrême détresse psychique et indépendamment des laboratoires cantonaux ou privés.
- L'information de la population doit être harmonisée sur le plan international et formulée de manière à diminuer le sentiment d'insécurité.
- Les mesures préventives et celles prises en cas de catastrophe doivent aussi se rapporter au bétail. Il convient en particulier de s'assurer que des réserves suffisantes de foin et d'autres denrées fourragères sont présentes en toute saison.

Ces principes fondamentaux montrent qu'il convient de remplacer le système de mesures en fonction des doses par un système à deux niveaux qui fixe à l'avance des seuils d'intervention suffisamment bas pour certains aliments pour qu'il ne soit nécessaire de les abaisser dans aucun cas prévisible. Il faut tenir compte du fait que les diverses denrées absorbent les substances radioactives à des degrés différents, et qu'elles sont consommées dans des proportions différentes. Le calcul est d'autant plus difficile que des nucléides de même radioactivité peuvent causer des atteintes plus ou moins graves chez l'humain selon leur toxicité. C'est pourquoi il faut toujours fixer des limites par groupes de nucléides et par catégories d'aliments.

Il n'est possible de déterminer la concentration d'un radionucléide donné pour un certain type d'aliment à laquelle l'intervention devient nécessaire que sur la base du mélange d'éléments radioactifs présents lors d'un accident nucléaire. Il convient d'élaborer à l'avance les scénarios possibles de manière à pouvoir, dans le cas d'espèce, alimenter des programmes informatiques préétablis au moyen des données réelles.

En cas de forte irradiation de la production agricole ou des réserves alimentaires, le Conseil fédéral doit avoir la compétence d'ordonner les mesures nécessaires pour assurer l'approvisionnement du pays.

33 Information de la population

Dans son rapport du 19 décembre 1987, le Conseil fédéral juge satisfaisante l'information telle qu'elle a été prodiguée pendant la crise de mai 1986, compte

tenu des difficultés. Selon le Gouvernement, l'information a été, pendant toute la durée de l'incident, véridique, continue, complète et directe. Par contre, toute une série de facteurs extérieurs ont compromis le succès des efforts d'information et affaibli ses effets dans l'opinion. Le rapport reconnaît l'organisation insuffisante du service d'information, ainsi que le fait que l'information officielle se bornait la plupart du temps à réagir aux événements.

La Commission de gestion a, à cet égard, sur la base de ses propres expériences, de l'analyse des communiqués, ainsi que d'une étude ordonnée par la Chancellerie fédérale, une impression moins favorable de la campagne d'information de mai 1986. Le moins qu'on puisse dire est que l'information tint trop peu compte des différentes situations des destinataires. Certaines informations fournies ne pouvaient être appliquées par les citoyens. D'autres prêtaient à confusion ou manquaient de crédibilité par excès de précipitation. Il est vrai que la qualité de l'information s'est améliorée avec le temps. La Commission de gestion a de l'indulgence pour les défauts survenus dans des circonstances difficiles et reconnaît l'effort exceptionnel accompli par les responsables pour maîtriser la situation. Il lui paraît plus important de tirer les leçons du passé que de critiquer ce qui a été fait.

Une centrale d'information a depuis été instituée. Cet organe doit assurer une information rapide et coordonnée dans toutes les situations exceptionnelles que l'Etat fédéral aura à affronter. Le Conseil fédéral a formulé dans son rapport des principes devant régir l'information en cas d'irradiation qui tiennent compte du besoin de la population d'être informé en cas de crise, et qui se gardent de la tentation de restreindre l'information ou de présenter une version embellie des événements afin de prévenir la panique. «Il est donc indispensable d'informer complètement et honnêtement dès le début même s'il faut admettre ce faisant qu'il n'est pas encore possible de répondre à toutes les questions.» (page 42)

La conception de l'information en cas de crise et le principe de l'information continue du public forment une base adéquate pour la maîtrise de crises futures. Toutefois, lors de l'accident simulé au cours duquel le groupe de travail de la Commission de gestion a assisté à l'activité de la centrale d'alarme, l'information s'est révélée une fois de plus insuffisante. Le premier bulletin radio n'apportait que des renseignements dont on aurait pu attendre qu'ils soient déjà diffusés à ce moment là sous forme plus détaillée par les agences. Il y avait aussi un manque d'informations sur l'activité de l'organisation qui eussent été propres à renforcer la confiance de la population. Les précisions données sur l'incident lui-même ne correspondaient pas, et de loin, à ce qu'on en savait. Ces déficiences, à quoi s'est ajouté une erreur de traduction, montrent à quel point il importe de préparer soigneusement à l'avance des textes pertinents, en plusieurs variantes selon les scénarios possibles, prêts à être diffusés sous forme de communiqués urgents.

Conclusion de la Commission de gestion

Une fois réglés les processus et l'organisation de l'information, il importe aussi que les collaborateurs de l'organisation d'intervention qui peuvent être amenés, à tous les niveaux, à diffuser des informations, soient formés et préparés à cet effet.

A l'occasion des prochains exercices de crise, il faudra tester non seulement l'efficacité des liaisons mais surtout veiller à ce que l'information réponde aux

besoins des citoyens. Le rôle de l'information officielle dans le concert des médias libres doit être précisé et mieux exploité.

L'accomplissement du devoir d'informer devrait enfin être facilité en complétant le système des mesures à prendre en fonction des doses par des valeurs limites fixes ainsi que par l'harmonisation internationale des concepts et des normes utilisés.

34 L'organisation d'intervention (anciennement: organisation d'alarme)

Plusieurs actes législatifs étant applicables au moment de la catastrophe de Tchernobyl, il en est résulté de la confusion quant à l'attribution des compétences. Ainsi, le groupe d'intervention de la Commission pour la protection AC a agi sur la base des communications de la centrale nationale d'alarme, tandis que d'autres organes, qui auraient pu faire des propositions au Département fédéral de l'intérieur, sont restés inactifs. Quant au Conseil fédéral et au département compétent, ils ne sont pas intervenus.

A l'époque de la catastrophe, on connaissait déjà l'insuffisance des structures existantes. Une révision de l'ordonnance sur l'alarme était en voie d'achèvement. Pour des impératifs pratiques, on a appliqué des dispositions qui n'étaient pas encore en vigueur.

C'est à la lumière des expériences faites alors qu'on a édicté entre-temps l'ordonnance concernant l'organisation d'intervention en cas d'augmentation de la radioactivité.

Actuellement, la voie de service va de la Centrale nationale d'alarme (CENAL) à l'état-major de protection sanitaire en cas d'augmentation de la radioactivité (SANA), et de là au Comité directeur Radioactivité (CODRA), enfin, aux départements compétents et au Conseil fédéral. En temps normal, le pouvoir de décision appartient au Gouvernement. Selon le degré d'urgence, des mesures peuvent néanmoins être ordonnées par la centrale d'alarme (en cas de risque de catastrophe), ou par l'état-major de protection de la santé (en cas de grande urgence). Le même ordre d'urgence s'applique à l'information. En temps normal, c'est la Centrale d'information de la Chancellerie qui est responsable, laquelle est mise sur pied par l'état-major de protection sanitaire.

Le principal avantage de cette nouvelle organisation est l'institution d'une centrale d'information à la Chancellerie fédérale. Son rôle consiste en particulier à diffuser adéquatement le travail des spécialistes de l'organisation d'intervention. Un autre avantage tient à la claire articulation du déroulement de l'activité.

Par contre, la nouvelle structure est plus compliquée que la précédente à deux égards: d'une part elle a une base plus large, en ce sens que le président et un membre de chacune des quatre commissions fédérales compétentes en matière de radioactivité (Commission de surveillance de la radioactivité CFSR; Commission de radioprotection CFR; Commission de la sécurité des installations nucléaires CSA; Commission fédérale de la protection AC COPAC) font partie de l'état-major de protection sanitaire en cas d'augmentation de la radioactivité. En outre,

✚ la voie de service est devenue plus longue puisque les propositions destinées au Conseil fédéral ne peuvent plus être émises directement par l'organisation d'intervention mais doivent passer par les départements compétents.

Conclusion de la Commission de gestion

La commission craint que la nouvelle structure soit devenue moins transparente non seulement pour les tiers mais aussi pour les intervenants. S'il faut se féliciter de la plus large participation de spécialistes, leur nombre même peut compliquer l'action. Enfin, le fait que la voie de service passe par les départements compétents se prête peut-être mieux au processus ordinaire de prise de décision gouvernementale, mais il peut aussi rendre ces mêmes décisions plus difficiles.

Il faudrait donc, lors des exercices d'alarme, veiller tout particulièrement à ce que les divers échelons soient rapidement en état de fonctionner et à ce qu'ils coordonnent leur mode d'opérer: l'interprétation du risque par les différents organes ne doit pas donner lieu à des contradictions.

Il est apparu à la commission que la centrale d'alarme ne peut être mise en branle que par réaction aux communications émanant du lieu de l'accident, en Suisse ou à l'étranger. Il en résulte souvent qu'elle ne peut entrer en action que lorsque la population a déjà été alertée par les médias. Il est possible de faire des exercices d'alarme en conjonction avec les centrales nucléaires et les polices cantonales, qui sont tenues de communiquer avec la centrale d'alarme. Il faut aussi renforcer sur le plan international le sens du devoir d'informer. L'échange d'information se faisant toujours au niveau national, des lacunes existent dans la communication régionale transfrontalière.

Une attention particulière doit être portée non seulement aux incidents nucléaires, mais aussi aux accidents chimiques, qui ne sont pas communiqués de manière satisfaisante sur le plan international.

L'institution d'un système de communication en cas de crise entre la Confédération et les laboratoires cantonaux (concept Phoenix) doit permettre l'échange de mesures entre laboratoires et au besoin l'évaluation de ces données au plan cantonal. Il vaut la peine de se demander si le fait de permettre à nos pays voisins d'accéder à ce système d'information pourrait contribuer à la coordination internationale des opérations.

Il y a lieu de relever à ce propos les efforts que fait la Commission de surveillance de la radioactivité pour suivre en permanence la situation en Suisse, à l'instar de ce qui se fait à l'étranger dans ce domaine comme pour d'autres facteurs, au titre d'une surveillance générale de l'environnement. La Commission de gestion juge utile d'examiner si ces données physiques peuvent être analysées quant à leurs incidences biomédicales, à long terme en particulier.

35 Sûreté des centrales nucléaires

Selon les autorités suisses de la sécurité, la catastrophe de Tchernobyl est moins un motif de réexamen de nos centrales que ne l'a été l'incident de Three Mile Island (Harrisburg) en 1979. Des mesures visant à renforcer la sûreté des centrales et la limitation des effets d'un accident grave sont néanmoins sous revue (voir le

rapport du Conseil fédéral de novembre 1987 sur la sécurité des centrales nucléaires suisses). De l'avis de l'Office fédéral de l'énergie, il ne s'agit pas de prendre des mesures d'urgence mais plutôt des dispositions supplémentaires paraissant raisonnables afin de diminuer encore plus la probabilité ou la gravité de catastrophes éventuelles. Ces dispositions n'en restent cependant pas moins contraignantes.

Les centrales suisses continuent à faire des efforts en vue de développer la technique nucléaire, mais les autorités de la sécurité excluent tout risque de catastrophe de l'ampleur de celle de Tchernobyl. Une procédure rigoureuse d'autorisation est de toute façon nécessaire. Même les cas de fermeture automatique rapide de centrales suisses ne sont pas des indices de risques particuliers.

Il est vrai que, même pour les centrales suisses, des situations peuvent survenir où le fonctionnement du système de sécurité automatique est amoindri. Tel est le cas notamment pour les phases de mise en route et d'arrêt de l'installation. Si une panne se produit à ce moment, les systèmes de sûreté doivent dans certains cas être enclenchés à la main, sans quoi il y a danger de dommage au noyau de la centrale, encore que les pannes se produisent à basse pression ou à faible rendement se déroulent plus lentement et comportent moins de risques que si elles survenaient alors que la centrale fonctionne à plein rendement. Il n'en résulte pas de dangers particuliers, mais la responsabilité des opérateurs en est accrue.

Des directives applicables en cas de panne sont actuellement élaborées internationalement. Elles doivent aider à maîtriser rapidement une centrale en dérangement ou tout au moins à atténuer les effets sur l'entourage (notion d'Accident Management: gestion d'accident).

La probabilité d'une fusion du noyau d'une centrale répondant au niveau technique suisse est estimée à un cas sur 10 000 ans d'exploitation. Cela signifie qu'il faut craindre une fonte de noyau quelque part dans le monde tous les dix ans. Selon les autorités de sécurité, un tel accident n'est nulle part prévu comme motif de désaffectation. On considère que la fonte de noyau relève plus d'un incident du type Three Mile Island que d'une catastrophe du type Tchernobyl.

Le rapport du Conseil fédéral de novembre 1987 sur la sécurité des centrales nucléaires se réfère à une recommandation de la Commission de gestion du Conseil national portant sur la notion de risque acceptable. Il a affirmé en avoir tenu compte dans l'avant-projet de nouvelle loi sur l'énergie atomique (art. 4, 3^e al.). Il aurait prévu de prendre toutes les dispositions jugées nécessaires selon l'état de la science et de la technique, ainsi que de l'expérience, pour la protection de l'homme et de l'environnement, ou les dispositions contribuant à diminuer les risques à un coût raisonnable.

Conclusion de la Commission de gestion

La Commission de gestion a rendu l'Office fédéral de l'énergie attentif à ce que cette formulation est équivoque car elle fait dépendre l'objectif en matière de protection – et non pas seulement sa réalisation – de l'état de la science et de la technique. De plus, ce libellé donne l'impression qu'il est légitime de subordonner la diminution du risque à l'acceptabilité du coût. La commission d'experts a tenu

❖ compte de cette critique en clarifiant le texte du message et en reformulant le texte de l'arrêté.

4 Décision de la commission

41 Proposition à la commission de révision de la loi sur la radioprotection

La commission préparatoire est invitée à examiner la proposition suivante:

L'article 17 est à compléter au sens de la conclusion du chiffre 31 du présent rapport.

Elle est priée en particulier d'examiner le libellé suivant:

Art. 17, 1^{er} al.

¹ Le Conseil fédéral peut fixer des concentrations maximales admissibles de radionucléides dans les aliments. Il vise en cela à assurer une protection de la santé équivalant à celle qui existe à l'égard d'autres substances cancérigènes; les valeurs d'intervention seront fixées à un niveau suffisamment bas pour que, en cas d'augmentation de la radioactivité, il n'y ait pas lieu de craindre de pertes évitables de vies humaines. Des pertes de vies humaines sont jugées évitables si la probabilité de leur occurrence aurait pu être notablement diminuée, selon l'état de la science et de la technique, ainsi que des expériences faites, au moyen de mesures prises par la police des denrées alimentaires ou d'autres restrictions adéquates de la liberté et du droit de propriété.

Porte-parole de la Commission de gestion:

MM. Günter et Houmard

42 Postulat tendant à l'harmonisation internationale de la radioprotection

Le Conseil fédéral est prié d'examiner les moyens d'aboutir par voie de négociations internationales, en particulier en Europe, à une uniformisation des bases de mesurage et des méthodes de détermination aux fins de la radioprotection en cas d'augmentation de la radioactivité. Il examinera en particulier si un système fondé sur des valeurs limites basses fixées à l'avance peut être associé à un système permettant l'adaptation ultérieure des mesures à prendre en fonction des doses et compte tenu des risques courus.

Porte-parole de la Commission de gestion:

M. Moritz Leuenberger

43 Recommandations au Conseil fédéral

La Commission de gestion prie le Conseil fédéral de tenir compte dans ses travaux concernant la radioprotection et la sûreté des centrales nucléaires des conclusions énoncées aux chiffres 31 à 35, et en particulier de les prendre en considération lors des exercices d'alarme et de leur évaluation.

431 Radioprotection

431.1

Fixation à l'avance par ordonnance de la dose de rayonnement admissible de manière générale, avec référence au contrôle des denrées alimentaires pour les substances cancérigènes, soit à un niveau plus bas que l'actuel (500 millirems).

431.2

Elimination des précisions trompeuses concernant l'insécurité dans le domaine des effets des doses faibles.

432 Système des valeurs limites et des mesures

432.1

Elaboration de scénarios concernant les mélanges possibles de nucléides et les concentrations dans la chaîne alimentaire; programmes informatiques préétablis pour les cas de catastrophe.

432.2

Combinaison du système des mesures à prendre en fonction des doses avec une échelle de valeurs d'intervention fixes déterminées à l'avance par groupes de nucléides et par types d'aliments.

432.3

Evitement de l'apparence d'une protection de la santé inférieure en Suisse au niveau existant dans les pays voisins.

432.4

Elargissement du «menu» suisse au «panier alimentaire» européen.

432.5

Institution du système de communication Phoenix.

432.6

Analyse des mesures de la radioactivité en Suisse quant à leur corrélation avec leurs incidences biologiques et médicales (à long terme).

432.7

Prise initiale de mesures en cas de crise qui, tout en étant proportionnées, soient suffisamment sévères pour ne pas vraisemblablement devoir être renforcées ultérieurement, mais au contraire atténuées.

432.8

Précaution en faveur du bétail: les réserves de foin et autres denrées fourragères doivent être suffisantes en toute saison.

433 Organisation d'intervention**433.1**

Amélioration de la fiabilité des avis reçus par la centrale d'alarme au plan national et international, y compris en cas d'accident non nucléaire.

433.2

Préparation de mesures promptes et claires propres à susciter la confiance de la population.

433.3

Choix de solutions simples et appropriées à la crise, aussi pour les cantons.

433.4

Contrôle de l'aptitude de l'organisation d'intervention à agir promptement et adéquatement à tous les niveaux.

434 Information du public**434.1**

Formation et préparation des collaborateurs à tous les niveaux de l'organisation d'intervention qui peuvent être appelés à diffuser des informations en cas de crise.

434.2

Information officielle répondant aux besoins des citoyens dans le contexte des médias indépendants; contrôle des nouvelles procédures à tous les échelons de l'organisation d'intervention.

435 Sûreté des centrales nucléaires

435.1

Elaboration de directives d'intervention en cas de panne à l'intention des centrales suisses en collaboration avec l'étranger (gestion d'accident).

435.2

Orientation à long terme des mesures de sûreté relatives à nos centrales en fonction de l'objectif à long terme de protection de la santé humaine et de l'environnement et non pas seulement en fonction de leur réalisation possible selon l'état actuel de la science et de la technique.

La commission remercie le Conseil fédéral de sa soigneuse évaluation des enseignements de la catastrophe de Tchernobyl et le prie de lui donner son avis sur les recommandations du présent rapport jusqu'au 12 janvier 1989.

10 novembre 1988

Pour la rédaction du groupe de travail:

Le président, Moritz Leuenberger

Le secrétaire, Mastronardi

Pour la version de la commission plénière:

Le président, Rutishauser

32678

Liste des personnes entendues

Experts externes

MM. U. Müller, chimiste cantonal, Berne,
 le professeur H. Kaul, Institut für Strahlenhygiene des Bundesgesundheits-
 amtes Neuherberg (Munich),
 le docteur A. Nidecker¹⁾, spécialiste de la radioactivité, Bâle,
 A. Hermann, chimiste cantonal suppléant, Bâle,
 R. Biedermann, chimiste cantonal, Schaffhouse,
 le docteur R. Roschnik, Nestlé SA, Vevey (membre de l'Association des
 fabricants de produits alimentaires de Suisse).

De l'administration fédérale

MM. Ed. Marthaler, secrétaire général du Département fédéral de l'intérieur,
 le professeur B. Roos, directeur de l'Office fédéral de la santé publique
 (OFSP),
 H. Knaus, chef de section de la centrale de surveillance, Zurich,
 le docteur B. Michaud, chef de la Division radioprotection, OFSP,
 P. Waldner, chef du Service d'information, Chancellerie fédérale,
 E. Kiener, directeur, Office fédéral de l'énergie (OFE),
 R. Naegelin, directeur, Division principale de la sécurité des installations
 nucléaires,
 S. Prêtre, chef de la Division radioprotection, DFTCE.

Remarque

¹⁾ Le docteur A. Nidecker renvoie à l'ouvrage de K. Z. Morgan intitulé «Risk Estimates – An Alternative View. Abstracts of the International Conference on biological effects of ionizing radiation, Hammersmith, Londres, novembre 1986.

Mesures prises après la catastrophe de Tchernobyl Rapport de la Commission de gestion au Conseil fédéral du 10 novembre 1988

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1989
Année	
Anno	
Band	1
Volume	
Volume	
Heft	10
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	---
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	14.03.1989
Date	
Data	
Seite	671-687
Page	
Pagina	
Ref. No	10 105 716

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.