

N° 1008

ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

DIXIÈME LÉGISLATURE

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale
le 10 février 1994.

N° 280

SÉNAT

DEUXIÈME SESSION ORDINAIRE DE 1993-1994

Rattaché pour ordre au procès-verbal
de la séance du 27 janvier 1994.
Enregistré à la Présidence du Sénat le 10 février 1994.

**OFFICE PARLEMENTAIRE D'ÉVALUATION
DES CHOIX SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES**

RAPPORT

sur le contrôle de la sûreté et de la sécurité des installations nucléaires,

PAR M. CLAUDE BIRRAUX,

Député.

TOME II : ANNEXES, COMPTES RENDUS
DES AUDITIONS PUBLIQUES

Déposé sur le Bureau de l'Assemblée nationale
par M. ROBERT GALLEY,
Vice-Président de l'Office.

Déposé sur le Bureau du Sénat
par M. JACQUES MOSSION,
Président de l'Office.

Energie.

SOMMAIRE

Rapports de la CFDT sur le jumelage syndical (CFDT et FO) entre la centrale de Bugey et la centrale de Kosloduy (Bulgarie).....	3
- rapport intermédiaire	5
- rapport final.....	13
Transports de matières nucléaires pour le CEA	19
Activités transports du Groupe COGEMA	23
<i>Les maladies professionnelles dans le nucléaire (Les Verts).....</i>	29
Documents autour du dossier SUPERPHENIX.....	31
- demande d'autorisation (et annexe) présentée par NERSA à M. le Ministre de l'Industrie	33
- avis du Conseil de la Prévention des Risques technologiques	47
- " <i>Sous la conduite des représentants de NERSA</i> " (document de M. AVRILLIER).....	49
- correspondance entre M. AVRILLIER et la CADA.....	54
- correspondance entre l'Office et les organisations écologistes à propos de l'expertise extérieure (lettre « circulaire » de l'Office et réponses reçues)	57
Compte-rendu de l'audition du 3 novembre 1993 (Transports).....	69
Compte-rendu de l'audition du 18 novembre 1993 (Radioprotection).....	111
Compte-rendu de l'audition du 16 décembre 1993 (SUPERPHENIX).....	201

**JUMELAGE SYNDICAL ENTRE LA CENTRALE DE
BUGEY ET LA CENTRALE DE KOSLODUY
Rapports CFDT**



**RAPPORT INTERMEDIAIRE SUR LA
COOPERATION ET LA FORMATION
ENTRE LES SECTIONS SYNDICALES
CFDT ET FO DE LA CENTRALE EDF DU
BUGEY ET LES SECTIONS SYNDICALES
PODKREPA ET CITUB DE LA CENTRALE
BULGARE DE KOZLODUY.**

Le 17 Juin 1993

Comme prévu dans le protocole de jumelage, nous nous sommes rendus à plusieurs reprises en Bulgarie lors du premier semestre 1993. Nous y avons mis en oeuvre notre projet de coopération et de formation entre les sections syndicales CFDT et FO du Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) du BUGEY et les sections syndicales PODKREPA et CITUB de la Centrale de KOZLODUY.

LA MISE EN ROUTE DU PROCESSUS

Du 26 au 28 janvier 1993, des représentants de la Fédération Gaz Electricité CFDT et de la Fédération de l'Energie FO se sont rendus à KOZLODUY pour rencontrer la direction et les syndicats de la centrale bulgare avec le représentant permanent de la CISL (Confédération Internationale des Syndicats Libres) à SOFIA.

Nous leur avons expliqué :

- notre but et notre volonté, suite au rapport sur la visite de la CISL en février 1992, d'aider au développement d'une culture de sûreté dans la centrale nucléaire bulgare.

- notre programme de formation que nous avons élaboré à partir de leurs besoins exprimés lors de rencontres en novembre avec le représentant à SOFIA de la CISL.

- notre conception du syndicat dans l'entreprise à travers une idée essentielle. Une entreprise doit produire, être rentable, efficace mais la sécurité et la sûreté sont avant tout une nécessité. Les directions et les syndicats n'ont pas les mêmes missions dans l'entreprise mais un intérêt commun à ce que l'entreprise fonctionne correctement, tant sur le plan économique que social ou sur ceux de la sécurité et de la sûreté.

Nous avons ensuite eu une réunion de travail avec les syndicalistes pour examiner dans le détail :

- le programme prévu pour les trois séminaires,

- le contenu des interventions,

- les méthodes pédagogiques que nous emploierons.

Pour une réussite du projet nous avons insisté sur la présence indispensable des mêmes sessionnaires pendant les trois séminaires et sur un minimum de six heures de travail effectif par jour.

Nous avons abouti à la signature d'un protocole entre les Fédérations bulgares des énergéticiens PODKREPA et CITUB, les Fédérations de l'énergie CFDT et FO, les sections syndicales CFDT et FO du BUGEY, les sections syndicales PODKREPA et CITUB de KOZLODUY (voir protocole joint).

Lors de notre séjour, nous avons également eu des échanges avec des représentants de la santé publique, de l'hôpital et de la municipalité de KOZLODUY.

A SOFIA nous avons rencontré un représentant de l'Ambassade de France que nous avons tenu régulièrement informé de notre présence et de notre action en Bulgarie pour les différents séminaires.

NOTRE DEMARCHE PEDAGOGIQUE

**NI MODELE A IMPOSER,
NI LECONS A DONNER** ont été les lignes directrices de notre action.

"Vous, Bulgares, avez une culture, une histoire, un passé, une situation économique, politique actuelle différente de notre culture ; notre histoire... à nous Français, notre expérience du syndicalisme libre est un apport pour rechercher la construction du syndicalisme bulgare à travers votre action".

A partir des programmes établis et enrichis des demandes des sessionnaires, lors des 2ème et 3ème séminaires, nous avons alterné :

- la présentation d'exposés courts, souvent à partir des calques présentés au rétroprojecteur.
- le travail en sous-groupes avec un animateur, un rapporteur pour rendre compte des travaux effectués sur le sujet donné.
- des jeux de rôles et de réflexion sur l'évolution du groupe.

Apprendre à apprendre et éveiller la curiosité des syndicalistes bulgares pour faire découvrir par eux-mêmes la nécessaire prise en charge syndicale des problèmes d'hygiène, sécurité, conditions de travail et la nécessaire émergence d'une culture de sûreté chez les travailleurs de la centrale, dans les cercles de la direction et dans les équipes syndicales.

Tout au long de la formation, nous avons également utilisé la notion professionnelle de "préparation de chantier" au travail ; pour l'activité syndicale qui doit être prévue, programmée...

LES DIFFERENTS SEMINAIRES

Durée, composition des groupes, programmes.

Chaque séminaire se déroule en trois fois trois jours avec trois groupes différents. Les groupes seront les mêmes pendant les trois séminaires. Ils ont été composés d'une quinzaine de personnes par groupe tout au long de la formation dont la moitié de femmes. Les participants sont des techniciens, opérateurs, informaticiens, comptables : toutes et tous militants des organisations PRODKREPA et CITUB.

Le programme est donc présenté trois fois à chaque séminaire et s'est enrichi des apports des sessionnaires au fur et à mesure de l'avancée de la formation. Lors du premier séminaire, notre équipe a visité la centrale.

Un "noyau" d'une douzaine de personnes - sur les 45 à 50 personnes présentes - attentif, participatif, évolutif sera choisi pour participer au 4ème séminaire en FRANCE au Centre de Nucléaire de Production d'Electricité du BUGEY en septembre 93. Ce noyau devra être l'équipe porteuse pour l'appréhension des problèmes de sécurité et de sûreté lors de son retour en BULGARIE.

PROGRAMME

1er séminaire du 15 au 28 février 1993

1er jour :

- présentation de l'entreprise EDF-GDF, des organisations syndicales et des organismes de concertation qui régulent la vie de l'entreprise, présentation du statut et des activités sociales.
- l'approche syndicale en matière de sécurité, santé, hygiène, conditions de travail et la particularité du travail en centrale nucléaire avec la notion de sûreté.

2ème jour :

- point du jour précédent.
- l'organisme de concertation CHSCT (Comité d'Hygiène Sécurité, Conditions de Travail) : rôle, pouvoir, mission ; développement campagne sécurité ; place et pouvoirs des partenaires sociaux.

3ème jour : exemples concrets

- à partir d'un accident du travail dans la centrale :
 - * travail en sous groupes pour arriver à l'analyse de l'accident par la méthode de l'arbre des causes.
 - * trouver la cause de l'accident pour soit y remédier, soit l'éviter et non la faute.
- le suivi dosimétrique.
- l'eau potable.
- les tenues de protection individuelle.

2ème séminaire du 14 au 28 mars 1993

1er jour :

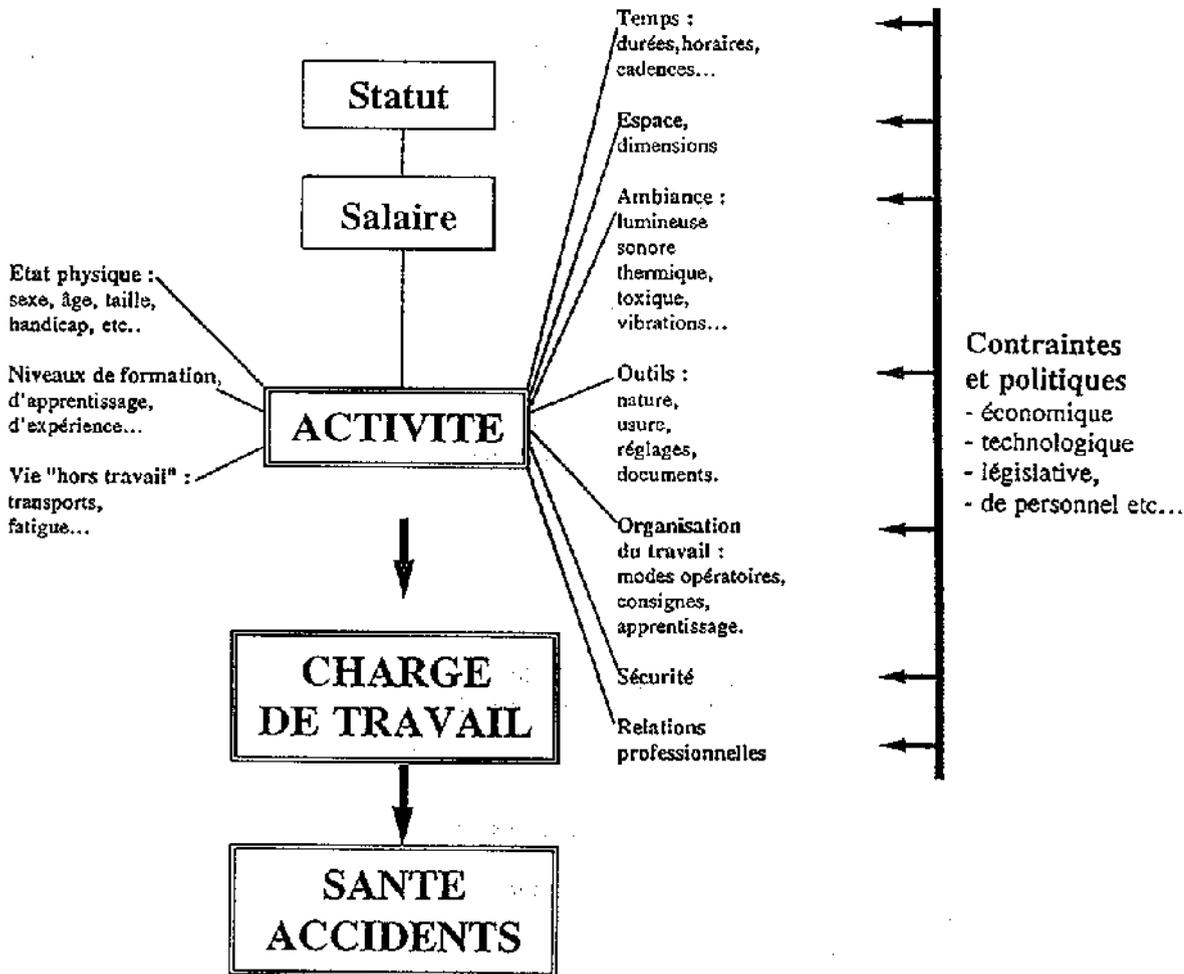
- point sur le séminaire du mois de février.
- intervention sur l'homme et son environnement de travail :
 - * l'homme au travail.
 - * la santé n'a pas de prix.
 - * l'approche syndicale : rôle éducatif vis-à-vis des adhérents, des travailleurs.

- analyse du travail et effets de certains facteurs liés à l'environnement :

- 1) le travail humain avec ses composantes mentales et physiques.
- 2) le travailleur et l'ambiance sonore et les vibrations.
- 3) le travailleur et l'ambiance thermique.
- 4) le travailleur et l'ambiance lumineuse.
- 5) analyse des temps opératoires, des incidents...

Toute cette partie de la formation, exceptée l'intervention de présentation, s'est déroulée en méthode "active" : la découverte des différents points s'est faite par les sessionnaires à partir de la réalité de leur travail quotidien. Nous nous sommes servis d'un document de l'INPACT intitulé "une démarche d'analyse".

Une démarche d'analyse (I.N.P.A.C.T. Déc. 84)



- poursuite de la connaissance du CHSCT, historique des lois et des textes en France sur l'hygiène, sécurité, conditions de travail, ce qui nous a permis de démontrer que tout ne vient pas tout seul et que certaines lois sont récentes (exemple : loi du 23 décembre 1982 qui met fin à la séparation entre le CHS et le CACT (Commission d'Amélioration des conditions de travail).

- approche en matière de santé-sécurité des textes de la C.E.E.

2ème jour :

- détail des missions du CHSCT sur l'approfondissement des risques professionnels et l'analyse des accidents.

- travail en sous-groupes sur la notion de préparation de chantier et la sécurité au travail.

* **sujet** : "deux travailleurs se retrouvent le matin dans la salle de prise de travail pour une intervention en zone contrôlée ; hypothèse : l'un a respecté toutes les règles de sécurité, préparé correctement le chantier, revêtu toutes les protections, l'autre non. Ils discutent, cherchant à se convaincre mutuellement du bien fondé de leur comportement".

* analyse et bilan avec la participation de tout le groupe qui a assisté à la présentation par les sous-groupes.

- présentation des notions élémentaires de radioprotection :

- * l'atome et ses constituants,
- * les réactions nucléaires et la radioactivité,
- * pouvoir de pénétration des rayonnements,
- * doses et unités,
- * irradiation externe,
- * contamination,
- * protection contre l'irradiation externe et la contamination,
- * contrôle de l'irradiation externe et de la contamination,
- * zone contrôlée et balisage.

- la sûreté nucléaire :

1) - but et objectifs de la sûreté.

- les 3 fonctions de sûreté :

- * contrôler la réactivité,
- * évacuer l'énergie dégagée par le combustible,
- * confiner les produits radioactifs (les 3 barrières).

2) la sûreté à la conception.

3) la sûreté pendant la construction et la mise en service.

4) la sûreté en exploitation, la prévention et la surveillance :

- * la rigueur et la vigilance,
- * le maintien du niveau de sûreté,
- * l'amélioration de la sûreté,
- * la prévention des accidents,
- * le contrôle de sûreté en exploitation,
- * les réévaluations périodiques de sûreté.

- 5) la sûreté en exploitation, la conduite et la gestion des incidents et accidents, l'organisation en situation de crise.
- 6) la sûreté après l'arrêt définitif, les opérations de démantèlement.
- 7) la prise en charge syndicale des problèmes de sûreté.

3ème jour : Suite présentation sûreté nucléaire

- Suite au 1er séminaire :

- * précisions sur grille des salaires et intéressement,
- * histoire des lois sociales en France,
- * droit des femmes (égalité professionnelle),
- * activités sociales.

- Approche de la notion de négociation :

- * les différentes formes de négociation pour choisir la démarche appropriée à chaque situation,
- * les rapports de pouvoir,
- * la dynamique de la négociation et les comportements,
- * le déroulement d'une négociation.

- Présentation d'exercices à réaliser pour le séminaire d'avril

1) à partir du rapport de la CISL sur certains constats faits en zone contrôlée :

- * le personnel boit, mange, fume en zone,
- * pas de contrôle de sécurité,
- * mauvaise qualité du lieu,
- * pas de barrières de contrôle,
- * le personnel ne sait pas utiliser le matériel mis à disposition quand il existe,
- * pas de contrôle des outils et objets similaires qui entrent et sortent de la zone...

Il est demandé au groupe, soit individuellement, soit en petits groupes, de vérifier si des améliorations ont été apportées, lesquelles ? si non, pourquoi ?

2) Après une visite vous constatez qu'un atelier est très bruyant. La direction le reconnaît et propose pour résoudre le problème de verser une prime aux travailleurs de l'atelier.

--> rédaction d'un tract sur le thème : "la santé n'a pas de prix".

3ème séminaire du 19 avril au 2 mai 1993

1er jour :

- Point sur les exercices donnés lors du 2ème séminaire.

- * Compte rendu des exercices par les groupes, puis débat.
- * Prise en charge syndicale des problèmes des travailleurs, des adhérents.
- * Aperçu sur l'élaboration d'un plan de travail du syndicat.
- * Construire la revendication.
- * Fixer des objectifs.
- * Choisir des priorités.

- Politique d'information du syndicat : de la réunion au tract en passant par le bulletin --> travail en sous groupes et présentation :

- * animation du bilan d'une année d'activités lors de l'assemblée des adhérents.
- * compte rendu de négociation en sortant de chez le directeur, puis mise en commun collective, débats, critiques, propositions.

2ème jour :

Présentation dans le cadre des métiers de la conduite des tranches nucléaires françaises, les relations qui existent entre le développement d'une culture santé - sécurité - sûreté et les qualifications professionnelles par rapport à la formation et l'acquisition des compétences. Expliquer également le rôle des organisations syndicales dans tous ces domaines.

3ème jour :

A partir d'un exercice, découvrir la nécessité pour le syndicat de se doter d'un plan de travail qui n'oublie pas d'englober la notion santé - sécurité - sûreté. Exercice : le jeu de l'île :

" Un groupe de naufragés s'apprête à quitter l'île sur laquelle il a échoué et doit emmener seulement 15 objets dont la liste est donnée : boussole, un peu de nourriture, 1 litre d'eau par personne, 1 lampe..."

Chaque sessionnaire doit dresser individuellement l'ordre de priorité qu'il donne aux 15 objets. Ensuite, même travail, mais par groupe de 4 ou 5. Ensuite, même travail mais le groupe entier. Nécessité à chaque fois d'argumenter avec sa propre liste, après avec la liste de son sous-groupe.

- Mise en évidence de la notion d'objectifs, de priorité à fixer.
- Argumentation, contre argumentation.
- Résolution de problèmes.
- Notion de prise de décision.
- Emergence des comportements...

Bilan des trois séminaires par chacun des sessionnaires, leurs souhaits pour l'avenir, la poursuite du travail entrepris par nos organisations, la continuité du jumelage.



**RAPPORT FINAL SUR LA COOPERATION
ET LA FORMATION ENTRE LES SECTIONS
SYNDICALES C. F. D. T. ET F. O. DU
CENTRE NUCLEAIRE DE PRODUCTION
D'ELECTRICITE DU BUGEY ET LES
SECTIONS SYNDICALES PODKREPA ET
CITUB DE LA CENTRALE BULGARE DE
KOZLODUY.**

Le 15 novembre 1993

OBJET :

Formation syndicale de base en santé, sécurité, formation professionnelle et formation spécialisée dans les centrales nucléaires.

Comme prévu dans le protocole de jumelage, après les différents séminaires en Bulgarie en février, mars et avril 1993 (voir notre rapport intermédiaire du 17 juin 1993), nous avons reçu une délégation de douze syndicalistes bulgares (centrale de KOZLODUY) à la centrale du BUGEY (FRANCE).

Nous avons choisi ces 12 personnes parmi celles rencontrées lors des formations en Bulgarie. Elles doivent à leur retour en Bulgarie être le "noyau" qui sera porteur de l'approche syndicale en matière de santé au travail, sécurité, sûreté en centrale nucléaire.

Le groupe bulgare présent en France au mois de septembre 1993 était composé pour moitié de syndicalistes de PODKREPA et pour moitié de CITUB.

<p>PROGRAMME ET DEROULEMENT DU SEMINAIRE DU 14/09/93 AU 18/09/93 SUR LE SITE DU CENTRE NUCLEAIRE DE PRODUCTION D'ELECTRICITE DU BUGEY</p>
--

1er jour :

- Accueil officiel de la délégation bulgare par le directeur du CNPE et première courte intervention de celui-ci sur la culture de sûreté, le facteur humain, l'organisation du travail en centrale nucléaire.
- Visite du centre de documentation et d'information.
- Visite du simulateur de salle de commande (S3C) (simulateur d'un type nouveau).
- Intervention d'un médecin du travail du site du Bugey sur l'aspect préventif de la médecine du travail en France, la dosimétrie, le risque radiologique, la prévention des pathologies plus particulièrement dans le travail en centrale.
- Visite de la centrale (circuit primaire).

2ème jour :

a) Intervention du responsable mission sûreté - qualité directement rattaché au Directeur sur :

- la philosophie et la culture de sûreté. Nous sommes tous responsables de la sûreté : direction, syndicats, personnel.
- la mission sûreté-qualité.
- les grands principes de comportement en exploitation nucléaire : *être curieux, s'interroger, avoir l'esprit critique, communiquer.*
- l'organisation du site suite au rapport sur l'amélioration de la sûreté nucléaire en exploitation (rapport NOC).

b) Approche syndicale du rapport NOC et de l'INSAG 4 (rapport sur la culture de sûreté, élaboré par un groupe consultatif international pour la sûreté nucléaire constitué par l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (A. I. E. A.)).

c) Elaboration, conception, rédaction, diffusion d'une information pour expliquer au personnel de Bugey et de Kozloduy les raisons du jumelage et de la formation syndicale donnée aux Bulgares depuis février 1993. Cette information est diffusée à Bugey et à Kozloduy.

3ème jour :

- Présentation du matériel de radioprotection.

* Visite d'un chantier - école.

* Explication d'ALARA (As Low As Reasonably Achievable : aussi faible que raisonnablement possible). La méthodologie ALARA est l'application du principe d'optimisation de la radioprotection aux trois étapes suivantes : préparation, suivi et retour d'expérience du chantier. Le retour d'expérience est un axe essentiel en matière de sûreté.

- La gestion des déchets par l'ingénieur au service de site : l'agrément des colis de déchets radioactifs, le stockage, etc...

- Visite du circuit secondaire.

4ème jour :

- Réunion commune avec les représentants bulgares de Kozloduy et une trentaine d'adhérents CFDT et FO du Bugey :

* Echanges d'information sur la pratique professionnelle, la sécurité et la sûreté dans le nucléaire, le fonctionnement du syndicat, la vie sociale en Bulgarie et en France.

- Perception du rôle des organisations syndicales par le directeur de la centrale :

* Les relations doivent être constructives et non d'affrontement. Le syndicat est un contre-pouvoir utile . *Le climat social est facteur de sûreté et d'épanouissement au travail.* Il est fondamental que les syndicats aient l'intérêt de l'entreprise dans son environnement économique et social : c'est de la survie de l'entreprise que dépend la survie des emplois.

* Les délégués syndicaux doivent comprendre les grands enjeux de l'entreprise.

* La direction doit comprendre les préoccupations des syndicats et vice-versa. Le débat fut franc et transparent avec les syndicalistes bulgares.

- Perception par EDF de la coopération technique avec Kozloduy (intervention du Chef de la mission Bulgare) :

* pratique EDF en concertation avec les dirigeants bulgares pour faire évoluer la culture de sûreté, les méthodes de travail, les problèmes d'organisation.

* nécessité de faire évoluer : la manière de penser en exploitation, le mode de travail.

* En Bulgarie, actuellement pas de discussion ouverte sur l'organisation du travail entre directions et syndicats.

* Responsabilisation des travailleurs et motivation au travail.

* Clarifier avec les Bulgares, ne pas perdre de vue les objectifs.

* Le responsable de la mission Bulgare est prêt à poursuivre cette réflexion lors de ses visites à Kozloduy.

5ème jour :

- Perception de la Direction par les organisations syndicales.

- Bilan et avenir du jumelage entre les sections syndicales CFDT - FO du Bugey et les sections PODKREPA et CITUB de Kozloduy.

Avec cette dernière semaine de formation en France s'est achevée notre première mission en Bulgarie à la centrale nucléaire de Kozloduy. Il faut rappeler qu'à l'origine de notre coopération une mission de la Confédération Internationale des Syndicats Libres (CISL) s'est déroulée dans la centrale. Cette mission avait relevé un certain nombre d'anomalies, de manquements aux règles élémentaires requises pour le travail en centrale nucléaire.

Les sept semaines de formation dispensées aux travailleurs Bulgares semblent profitables et ont amené nombre de débats et d'échanges entre syndicalistes Bulgares qui ont tiré eux-mêmes les conclusions provisoires suivantes :

- la nécessité d'une forte culture de sûreté en centrale nucléaire (le poids du passé pèse lourd dans un système hypercentralisé où l'individu n'est qu'un pion et connaît mal le travail en amont et en aval de son poste).

- une nouvelle organisation du travail, moins parcellisée où chacun connaît les objectifs de l'entreprise pour permettre une réelle remotivation au travail et une prise de responsabilité accrue.

- sur la technicité et le professionnalisme acquis par les différents acteurs de la centrale. Les représentants syndicaux sont conscients que cela ne suffit pas si un travail commun n'est pas entrepris entre organisations syndicales et direction pour améliorer les conditions de travail, la sécurité et surtout faire évoluer les mentalités, changer les comportements pour garantir un bon niveau de sûreté.

Nous avons beaucoup insisté tout au long de cette formation sur l'absolue nécessité de la prise en charge de ces problèmes par les syndicalistes Bulgares eux-mêmes. Le "noyau" des douze syndicalistes présents en France devra être le fer de lance du développement d'une culture de sûreté, sécurité, dans les syndicats et parmi les travailleurs.

L'implication forte de la mission Bulgare E. D. F. et de la Direction du CNPE Bugey nous a permis, lors du dernier séminaire en France, de bien faire saisir aux syndicalistes Bulgares la nécessité d'une concertation forte entre organisations syndicales et directions de l'entreprise, chacun ayant une fonction et un rôle différents dans l'entreprise, mais tous conscients "qu'un bon climat social est facteur de sûreté et d'épanouissement au travail".

L'assistance technique développée depuis plusieurs années par EDF, la coopération syndicale récente entre nos sections syndicales doit permettre pour l'avenir de rendre confiance, permettre une motivation et une rigueur au travail dans une coopération franche respectant l'identité de chacun.

TRANSPORTS DE MATIERES NUCLEAIRES POUR LE CEA

Les tableaux suivants retracent les transports de matières nucléaires (au sens de la loi de 1980 sur la protection et le contrôle des matières nucléaires). Le premier donne le nombre de transports effectués en 1993 et les volumes transportés, ventilés selon cinq catégories de produits (éléments irradiés, matières de base uranium, matières de base plutonium, éléments neufs uranium ou Mox, déchets). Ces valeurs concernent tous les transports effectués à partir ou à destination d'un centre CEA, hors applications militaires. Les autres tableaux détaillent ces mouvements pour chaque catégorie de produits.

Pour les matières radioactives en général, la diversité des sources d'information et des moyens mis en oeuvre rendent difficile l'élaboration des flux de transport impliquant les unités du CEA.

Pour remédier à ce défaut, le CEA a créé fin 1993 un bureau de centralisation des transports. Concurrentement, la révision des règles internes applicables aux déclarations de transports devrait permettre d'effectuer rapidement, à l'avenir, des évaluations statistiques significatives.

Dans tous les tableaux, les masses d'uranium sont exprimées en kg, les masses de plutonium en g.

Transports de matières nucléaires pour les centres CEA (présentation générale)

PRODUITS	NOMBRE	Masse totale Uranium	Masse totale Plutonium	Masse Uranium 235
Éléments irradiés	155	1 830,619	48 541,463	477,582
Uranium	20			843,242
Plutonium	32	1,598	1 612 447,287	0,171
Éléments neufs				
Mox	2	6 988,844	383 240,900	
Uranium	13	381,062		103,705
Déchets	89	3,585	3 860,985	
TOTAL	311	9 205,708	2 048 090,635	1 424,700

Éléments irradiés

DÉPART	ARRIVÉE	Nombre	Masse totale U	Masse totale Pu	Masse U ₂₃₅
Mol (B)	Saclay	1	2,293	16,350	0,027
Karlsruhe (RFA)	Cadarache	26	728,830	25 620,640	212,543
Cadarache	Fontenay	1	0,027	5,116	
Cadarache	Grenoble	1	0,178	36,938	
Cadarache	Marcoule	54	991,558	20 632,033	254,116
Cadarache	Saclay	1	0,670	7,616	0,010
Chinon	Grenoble	1	0,530	7,000	0,004
Chinon	Saclay	2	13,330	140,000	0,117
Cruas	Saclay	2	21,876	175,000	0,509
Gravelines	Saclay	1	1,541	3,500	
Fontenay	Marcoule	1	14,634	180,000	0,162
Grenoble	Fleurus (B)	20	0,578		0,532
Grenoble	Cadarache	1	0,321	65,851	0,063
Phénix Marcoule	Cadarache	1	1,721	347,299	
Saclay	Fleurus (B)	28	0,856		0,793
Saclay	Cadarache	6	21,640	483,003	8,531
Saclay	Grenoble	2	1,151	7,197	0,032
Saclay	Marcoule	1	5,513	54,477	0,091
Saclay	Nykoeping (S)	1	0,639	7,053	0,007
Saint Laurent	Saclay	1	16,230	682,000	0,024
Nykoeping (S)	Saclay	2	1,992	25,700	0,021
États-Unis	Grenoble	1	4,511	44,690	
TOTAL		155	1 830,619	48 541,463	477,582

B : Belgique ; S : Suède

Plutonium (oxyde, métal)

DÉPART	ARRIVÉE	Nombre	Masse totale U	Masse totale Pu	Masse U ₂₃₅
Villigen (CH)	Cadarache	1		13,250	
B III	Grenoble	1		4,429	
Cadarache	Fontenay	1		87,980	
Cadarache	La Hague	5		439 191,381	
Cadarache	Marcoule	3		45,288	
Cadarache	Phénix Marcoule	2		86 270,200	
Cadarache	Downreay (RU)	1		50 000,000	
Cadarache	Winfrith (RU)	1	1,222	5,280	0,012
CVA	Cadarache	1		12,128	
Fontenay	Marcoule	3	0,169	1 606,870	0,159
Grenoble	Fontenay	1		276,296	
La Hague	Cadarache	9		880 664,000	
Marcoule	Cadarache	2		154 230,620	
Saclay	Fontenay	1		39,605	
TOTAL		32	(a) 1,391	1 612 447,287	0,171

(a) Le tableau fourni par le CEA indique 1,598
CH : Suisse ; RU : Royaume Uni

Uranium (oxyde, métal, UF₆, nitrate)

DÉPART	ARRIVÉE	Nombre	Masse U ₂₃₅
Cadarache	Marcoule	1	0,036
Cadarache	Pierrelatte	3	64,166
Cadarache	Romans	2	103,006
Cadarache	Veurey	2	180,047
Marcoule	Cadarache	6	119,689
Pierrelatte	Cadarache	5	375,726
Saclay	Pierrelatte	1	0,572
TOTAL		20	843,242

Éléments combustibles neufs (Mox et uranium)

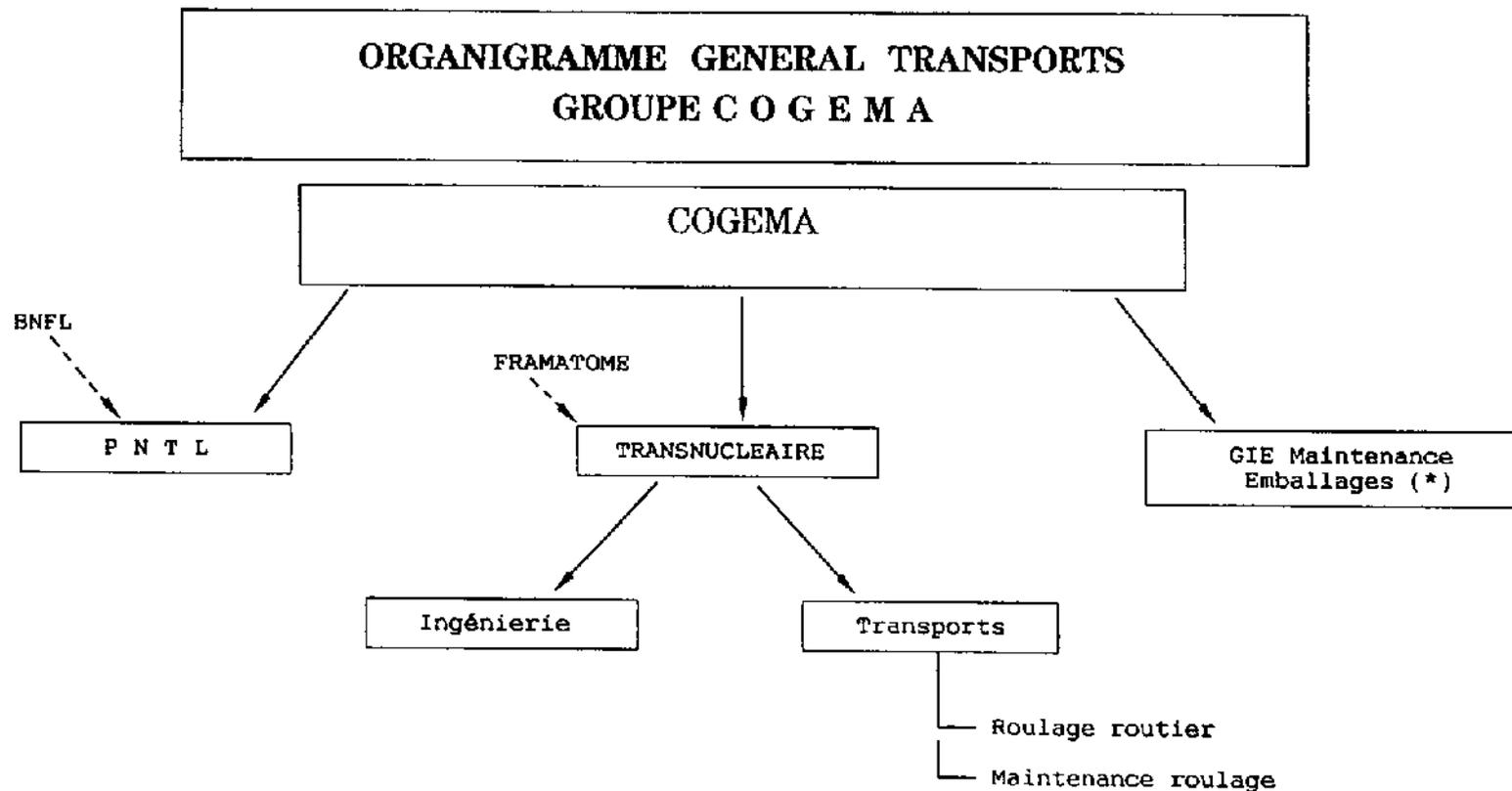
DÉPART	ARRIVÉE	Nombre	Masse totale U	Masse totale Pu	Masse U ₂₃₅
Cadarache	Dessel (B)	2	6 988,844	383 240,900	
Cadarache	Chalk River (C)	2	193,034		38,145
Romans	Grenoble	3	13,684		12,740
Romans	Saclay	8	174,344		52,820
TOTAL		15	7 369,906	383 240,900	103,705

B : Belgique ; C : Canada

Déchets

DÉPART	ARRIVÉE	Nombre	Masse totale U	Masse totale Pu
B III	Cadarache	2		958,777
Cadarache	Fontenay	1		14,400
Cadarache	La Hague	38		254,734
Cadarache	Dounreay (RU)	5	3,585	1 179,000
CVA	Cadarache	2		1 046,200
Fontenay	Cadarache	8		49,701
Fontenay	La Hague	1		23,300
Fontenay	Saclay	5		57,200
La Hague	Cadarache	12		140,681
La Hague	Fontenay	1		21,503
La Hague	Saclay	13		94,039
Orly	Marcoule	1		21,450
TOTAL		89	3,585	3 860,985

ACTIVITÉS TRANSPORTS DU GROUPE COGEMA



* en cours de constitution

ELECTRICIENS BNFL COGEMA
JAPONAIS

25% 62,5% 12,5%

PNTL

(Transports Combustible Japon)

COGEMA

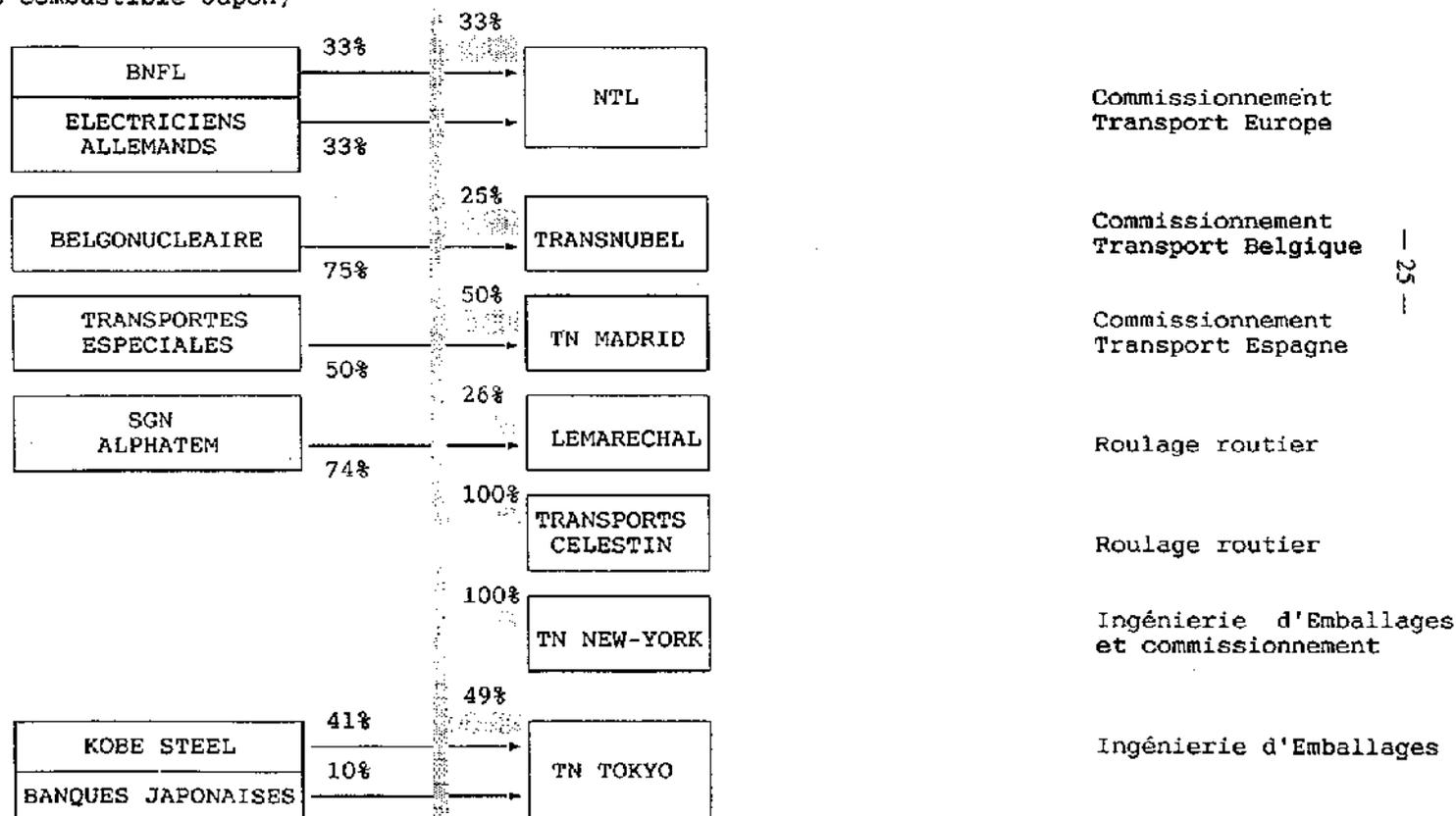
51%

FRAMATOME

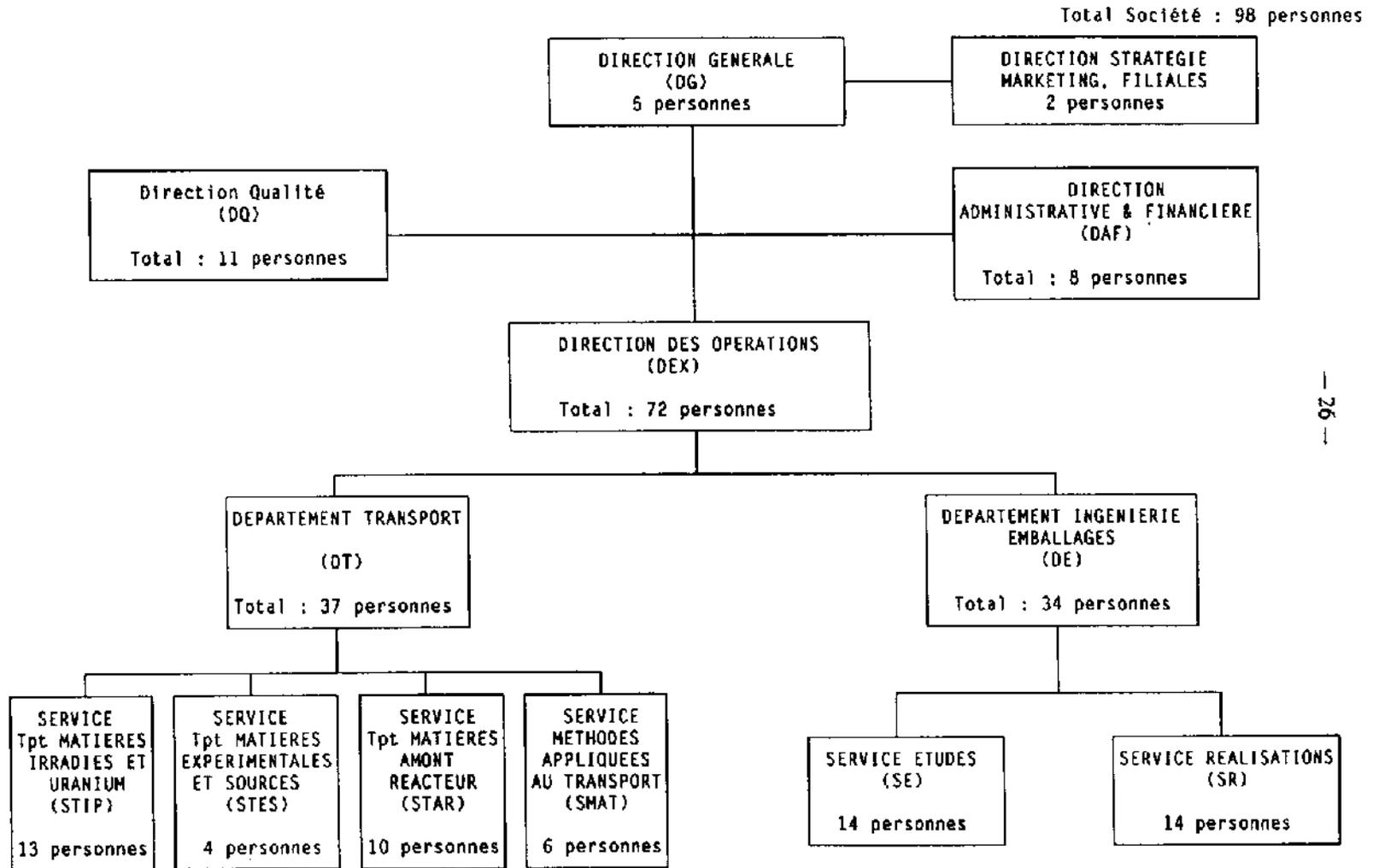
49%

TRANSNUCLEAIRE

Ingénierie/
Commissionnement Transport



ORGANISATION ET EFFECTIFS DE TRANSNUCLEAIRE (15/01/94)

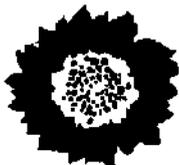


- TRANSPORTS AVAL DU CYCLE 1993 -

Arrivées	Combustibles usés		Provenance
	La Hague	368	France, Europe, Japon
Marcoule	77	France	

Départs		URT	Destination	PuO ₂	Destination
		La Hague	154	Comurhex	24
Marcoule	-	-	4	Cadarache	

Départs		Crayons Mox	Assemblages Mox	Destination
		Cadarache	2	-
Dessel	-	5	Centrales EDF	



MALADIES PROFESSIONNELLES DANS LE NUCLÉAIRE

Vous avez souvent entendu dire : "le nucléaire est une énergie propre", "les accidents, c'est à l'Est", "il n'y a pas eu un seul mort avec le nucléaire en France", etc.

Nous avons eu connaissance de l'existence de deux maladies professionnelles à la Hague dans les années 70, dont une leucémie foudroyante pour un travailleur originaire de Flamanville.

Dernièrement, un ancien travailleur CEA de la Hague, maintenant à Ganil (Caen), a obtenu que son cancer soit classé "maladie professionnelle".

Nous connaissons deux travailleurs Interimaires, l'un, Gérard Vincent, ayant été contaminé sur le centre de stockage Manche (C.S.M.) géré par l'A.N.D.R.A. (Agence nationale pour les déchets radioactifs), l'autre, Daniel Patrix, ayant été contaminé aux essais de la nouvelle usine UP3 prévue pour retraiter les déchets étangers. Le second, qui a une leucémie, en procès pour faire classer "professionnelle" sa maladie, vient de gagner devant le tribunal de la sécurité sociale de Saint-Lô (Manche).

Et combien d'autres ne nous sont pas connues !

J'ai rencontré, en 1992, Madame K... dans le Nord Pas-de-Calais. Son mari était agent E.D.F. à la centrale nucléaire de Gravelines. Il est décédé en octobre 1990 d'une leucémie classée officiellement "maladie professionnelle". Le 23 mai 1991, le docteur Golberg, du service général de médecine du travail à Paris, a affirmé devant des agents E. D.F. que cette maladie avait bien le nucléaire pour origine. Il serait allé plusieurs fois intervenir dans le bloc réacteur en marche. "C'était chacun leur tour, sans attendre l'arrêt, il ne fallait pas interrompre la production".

Elle a touché lors du décès 60 000 francs d'avance sur pension qu'elle rembourse depuis, elle a eu 3000 F par trimestre en attendant qu'on statue sur sa rente. Un an plus tard, elle a obtenu 5000 F par mois pour elle-même et 2500 F pour élever son enfant, en cumulant rente "sécu" et rente de "reversement pour pension". Pas d'argent côté "assurance-vie", car il y avait une clause spécifiant "sauf les personnes exposées aux rayonnements ionisants". Depuis, elle a pris contact avec syndicats, ministères...

Que veut-elle plaider au delà de son problème personnel encore douloureux ? Sur les tranches 1 et 2, on connaît actuellement deux agents E.D.F. atteints de leucémie classée en maladie professionnelle, plus 4 travailleurs d'entreprises.

Secrétariat National : 50 rue Benoît Malon - 94250 GENTILLY.

☐ (1) 49 08 91 31 - Télécopie (1) 49 08 97 44 - Minitel 36.14 LES VERTS

Il pourrait y avoir 8 à 10 cas sur Gravelines, ce qui, sur quelques dizaines d'intervenants en zone radio-active, est beaucoup trop important.

On a sûrement sous-estimé non seulement les effets des faibles doses, mais encore ceux des radiations neutroniques mal connues.

On parle de maladies professionnelles à Chinon.
Un peu partout dans les centrales nucléaires françaises.

Il y aurait eu, selon les sources en provenance de la médecine du travail, 72 leucémies myéloïdes chroniques depuis le début de fonctionnement des centrales nucléaires E.D.F., pouvant être dûes aux effets de l'exposition à de faibles doses radioactives.

On parle de transparence : c'est de transparence opaque qu'il s'agit.

Il est donc important de connaître la vérité sur l'ensemble des cas, de connaître les causes : une enquête est nécessaire, une enquête épidémiologique certes, mais aussi une enquête pour déterminer les causes techniques, les fautes dûes à l'organisation du travail, aux consignes, les fautes professionnelles. Il faut savoir si le recours aux intérimaires pour le travail en zone radio-active devient un système. Les sous-traitants sont-ils plus maltraités, etc.

Il s'agit de remédier aux problèmes, aux accidents du travail, et de prévenir si possible les accidents graves pour lesquels le rapport Tanguy de 1990 estimait qu'il y a — dans les dix années à venir — quelques pour cents de risque qu'ils se produisent dans les centrales françaises.

*Didier Anger,
Membre des commissions locales
d'information de la Hague et
Flamanville pour le C.R.J.L.A.N.,
Membre du Collège Exécutif des Verts*

**DOCUMENTS AUTOUR DU DOSSIER
SUPERPHÉNIX**

Monsieur le Ministre de l'Industrie
et du Commerce Extérieur

99 rue de Grenelle
75353 PARIS CEDEX 07

OBJET :
Centrale nucléaire de Creys-Malville
Demande d'autorisation

Paris, le 27 octobre 1992

Monsieur le Ministre,

En application des décisions de Monsieur le Premier Ministre en date du 29 juin 1992, nous avons l'honneur de vous présenter une demande d'autorisation conformément aux articles 3 et 4-III alinéa 3 du décret du 11 décembre 1963 modifié.

La présente demande constitue la pièce n° 1 du dossier réglementaire constitué comme suit :

- pièce 0 - préambule,
- pièce 1 - demande d'autorisation (lettre et annexe),
- pièce 2 - carte au 1/25 000ème sur laquelle est porté l'emplacement des installations,
- pièce 3 - plan de situation au 1/10 000ème,
- pièce 4 - plan détaillé de l'installation au 1/2 000ème indiquant notamment le périmètre de l'I.N.B. et les différents bâtiments existants,
- pièce 5 - étude de dangers,
- pièce 6 - relative aux installations classées pour l'environnement au titre de l'article 6 bis du décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963 modifié,
- pièce 7 - étude d'impact,
- pièce 8 - rappel des textes en vigueur qui régissent l'insertion de l'enquête dans les procédures administratives.

Le dossier ainsi constitué regroupe toutes les informations relatives au site proprement dit et à la centrale, nécessaires à une enquête publique préalable à une construction. Il comporte également, sous forme synthétique, les informations qui caractérisent l'exploitation de la centrale depuis son premier démarrage.

La centrale de Creys-Malville, prototype de taille industrielle de production d'électricité, est un instrument unique dont disposent les ingénieries et les producteurs d'électricité européens pour préparer les choix énergétiques de demain et mieux appréhender les services rendus par la technologie des réacteurs à neutrons rapides. Ces différents aspects sont développés dans l'annexe jointe à cette demande.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de notre haute considération.

Le Président du Directoire de NERSA



P.J. : Annexe : Centrale de Creys-Malville, l'option, l'expérience d'exploitation, le redémarrage et les perspectives.

CENTRALE DE CREYS-MALVILLE

Annexe à la lettre de demande d'autorisation
conformément aux articles 3 et 4-III alinéa 3 du décret du 11 décembre 1963 modifié



L'option réacteur à neutrons rapides

Les réacteurs à neutrons rapides sont polyvalents et adaptables : au même titre que la surgénération, la sous-génération est un mode de fonctionnement possible offert par ce type de réacteur. Leur impact sur l'environnement est plus faible que celui des autres réacteurs.

L'expérience d'exploitation

Creys-Malville est une centrale sûre. Même si la production d'électricité est encore modeste, le retour d'expérience d'exploitation vers les concepteurs est nettement positif, le bilan technologique est riche d'enseignement.

Le redémarrage

Le redémarrage de Creys-Malville est une nécessité pour le long terme, une exigence pour éviter un gâchis financier, une nécessité pour valider, dans la durée, les choix technologiques.

Les perspectives

La gestion du plutonium et des autres actinides à longue durée de vie produits par les centrales nucléaires est à l'ordre du jour. La centrale de Creys-Malville, parce qu'elle est adaptable, peut participer à la démonstration en conditions industrielles de la sous-génération et de l'incinération des actinides.



1 INTRODUCTION

L'importance des enjeux stratégiques liés au redémarrage de la centrale de Creys-Malville, et la détermination avec laquelle les trois sociétés d'électricité européennes regroupées dans NERSA, propriétaire des installations, souhaitent préserver l'outil unique de développement technologique qu'elles ont commencé à exploiter ne peuvent s'apprécier qu'au regard des efforts consentis en Europe pour développer cette technologie.

Au total, 8 réacteurs à neutrons rapides ont été construits depuis la fin des années 50 par les différents pays d'Europe occidentale grâce à des financements nationaux.

La France a étudié à partir de 1953 la technologie du refroidissement par métal liquide, puis à partir de 1957 préparé le projet Rapsodie au moyen de réacteurs d'étude et d'essais (Harmonie, Masurca, Gabri) en association avec EURATOM. De 1962 à 1966, le CEA entreprit à Cadarache la construction du réacteur Rapsodie, à deux boucles de refroidissement en sodium, qui a servi de banc d'essai pour la mise au point du combustible, du pilotage du réacteur et de la technologie sodium. Il a été arrêté en 1981, après un fonctionnement très satisfaisant et très fructueux du point de vue de l'acquisition des connaissances. Dès 1965 commença l'étude d'un réacteur de puissance destiné à la fois à produire de l'électricité et à démontrer la faisabilité d'un réacteur surgénérateur. C'est le réacteur Phénix, du type intégré, qui a divergé le 31 août 1973 à Marcoule et qui, en 17 ans de fonctionnement, a accumulé à ce jour plus de 100.000 heures de marche et produit plus de 21 milliards de kWh. En 1971 ont commencé les études de Superphénix. Cette tranche de 1.200 MW_e implantée à Creys-Malville, visait, par l'augmentation de puissance, à diminuer le coût de l'électricité produite pour se rapprocher de celui des réacteurs à eau sous pression.

Compte tenu de l'intérêt que présentait ce projet, des producteurs d'électricité européens ont décidé de s'associer à EDF au sein de la société NERSA pour financer et réaliser cette installation.

La construction de la centrale a commencé à la fin de 1976. Elle a duré sept ans, les essais d'ensemble deux ans. La montée à la pleine puissance s'est faite progressivement en un an. Elle a été atteinte en décembre 1986.

L'investissement s'est élevé à 26 milliards de francs (y compris les charges financières pendant la construction) auxquels il convient d'ajouter un peu plus de deux milliards pour la fabrication de deux charges de combustible représentant un potentiel de production d'électricité de 35 milliards de kWh.

En parallèle avec la réalisation de Creys-Malville, les efforts de recherche et de développement continuent à être soutenus en Europe occidentale. Depuis 1984, un mémorandum d'accord intergouvernemental fixe le principe d'une coopération à long terme pour le développement de ce type de réacteur entre les différents organismes de recherche européens, les industriels et les producteurs d'électricité. En 1988, des électriciens européens, réunis au sein de l'European Fast Reactor Utilities Group, ont pris l'initiative de lancer l'étude d'un projet européen : l'EFR (European Fast Reactor), ce qui a conduit les sociétés d'ingénierie, les industriels et les établissements de recherche et de développement à s'unir en 1989 pour conduire l'étude de ce projet et mettre en place les actions de recherche et de développement nécessaires.

Cette remarquable continuité expérimentale et industrielle s'explique par l'importance des potentialités de la filière à neutrons rapides.

2 LES RAISONS DU CHOIX DE L'OPTION REACTEURS A NEUTRONS RAPIDES

2.1 DES REACTEURS POLYVALENTS ET ADAPTABLES

La production d'électricité à partir des réacteurs nucléaires génère du plutonium et des radioéléments résultant de la fission. Le plutonium, matériau fissile, a une haute valeur énergétique et les chercheurs du monde entier ont voulu en tirer parti pour améliorer la gestion de la ressource qu'est l'uranium naturel.

Les réacteurs à neutrons rapides ont été conçus et optimisés pour l'utilisation de combustible à base de plutonium quelle qu'en soit l'origine, y compris celui issu de recyclages successifs dans les réacteurs. A ce titre, ils sont les seuls à pouvoir utiliser jusqu'à soixante fois mieux que les réacteurs à eau sous pression le potentiel énergétique de l'uranium grâce à la surgénération. C'est en raison de cette spécificité que le développement de ces réacteurs est naturellement apparu comme indispensable à tous ceux qui, vers les années 70, cherchaient à apporter une réponse satisfaisante aux risques prévisibles de tensions sur les marchés des ressources énergétiques. L'échéance de ces tensions s'est éloignée dans le temps, mais le risque demeure et les réacteurs à neutrons rapides restent une réponse pertinente à cette éventualité.

Dans le contexte actuel, c'est la bonne gestion du plutonium généré par les centrales nucléaires classiques (et aussi de celui en provenance des armements nucléaires déclassés) qui est à l'ordre du jour pour les prochaines décennies. Il en est de même pour certains déchets à très longue durée de vie.

Les réacteurs à neutrons rapides peuvent y participer. Il suffit pour cela que la conception de leur cœur permette d'ajuster le bilan consommation-production de plutonium. En le rendant négatif, on réduit les quantités disponibles.

Au même titre que la surgénération, la sous-génération est un mode de fonctionnement possible qu'offre ce type de réacteur.

Les réacteurs à neutrons rapides sont donc polyvalents et adaptables aux divers objectifs que peuvent rechercher les producteurs d'électricité en fonction de leurs contraintes économiques et techniques ainsi que de leurs implications dans l'ensemble de l'industrie nucléaire. Cet ajustement aux objectifs peut se faire, dans une certaine mesure, en cours d'exploitation sans pour autant entraîner de modifications majeures ni des installations ni des modes d'exploitation.

2.2 UN IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT PLUS FAIBLE QUE CELUI DES AUTRES REACTEURS

Grâce à leur bon rendement thermodynamique, les rejets thermiques sont plus faibles que pour les réacteurs à eau ordinaire. Par ailleurs, les quantités d'effluents radioactifs sont très réduites et les doses reçues par le personnel sont largement inférieures à la moyenne de celles observées pour les centrales à eau sous pression, ce qui évite en particulier de compliquer les opérations de maintenance du réacteur.

3 L'EXPERIENCE D'EXPLOITATION DE CREYS-MALVILLE

3.1 UNE PRODUCTION D'ELECTRICITE ENCORE MODESTE

Depuis son premier couplage au réseau, Creys-Malville a produit 4,5 milliards de kWh (la consommation de la ville de Lyon pendant trois ans) en 7.410 heures répartis sur 19,5 mois, résultat qui s'explique par le caractère prototype de cette réalisation.

Trois événements ont marqué les dernières années d'exploitation du réacteur : la fuite de la cuve du barillet, la pollution du sodium du réacteur et la chute d'une partie du toit de la salle des machines. Ils ont, pour les deux premiers, entraîné de longs arrêts de la production. Dans tous les cas, les contrôles, les analyses complémentaires de l'installation, la préparation des dossiers demandés par l'autorité de sûreté et leur examen ont demandé beaucoup de temps qui, dans une large mesure, s'est ajouté aux délais de réparation proprement dits.

3.2 UN RETOUR D'EXPERIENCE VERS LES CONCEPTEURS NETTEMENT POSITIF

La faisabilité industrielle d'un réacteur à neutrons rapides de grande taille a été démontrée.

Les caractéristiques de fonctionnement du cœur ont été confirmées : sa stabilité neutronique et sa grande inertie thermique rendent son pilotage aisé, y compris à basse puissance. Il est resté en fonctionnement plus de 11.500 heures. Son comportement a été conforme aux prévisions notamment après les réarrangements successifs du plan de chargement du combustible.

Les essais, puis l'exploitation du réacteur ont permis d'acquérir de très nombreuses informations sur la mécanique et la thermique des structures du bloc réacteur. Ces mesures ont permis de valider un grand nombre de codes de dimensionnement, confirmé les limites relatives aux vitesses de montée en température et mis en évidence quelques écarts par rapport aux prévisions qui ont tous été justifiés.

L'incident de la fuite du barillet a permis de mettre en évidence l'incompatibilité à long terme de l'acier 15D3 et du sodium.

L'incident de pollution du sodium du circuit primaire a suscité une revue générale du circuit d'argon avec analyse critique de l'adaptation des matériels et des procédures vis-à-vis des risques d'entrée d'air qui étaient à l'origine de l'incident. Les modifications correspondantes ont été réalisées.

3.3 UN BILAN TECHNOLOGIQUE DEJA RICHE EN ENSEIGNEMENTS

L'un des objectifs du fonctionnement de Creys-Malville était d'acquérir une expérience de fonctionnement prolongé dans des conditions représentatives d'une centrale industrielle de puissance. Cette expérience ne peut être obtenue ni sur des réacteurs de petite taille, ni a fortiori sur des maquettes à échelle réduite.

Jusqu'à maintenant, le comportement des grands composants (pompes primaires et secondaires, échangeurs intermédiaires, générateurs de vapeur notamment) a été satisfaisant et conforme aux prévisions.

On a pu noter en particulier que les pompes primaires et secondaires (qui totalisent pour certaines, plus de 50.000 heures de marche en sodium) avaient satisfait aux exigences de l'exploitation à tous les niveaux de puissance du réacteur.

Les générateurs de vapeur, objet d'une attention particulière compte tenu de leurs caractéristiques, ont cumulé 10.900 heures dans les conditions normales d'exploitation (en sodium et eau). Le bon dimensionnement des appareils a pu être confirmé et aucun défaut de jeunesse n'a été observé.

Les auxiliaires sodium ont correctement rempli leurs différentes fonctions et les incidents rencontrés, en particulier celui de la pollution du sodium primaire, ont permis de progresser dans la compréhension de la chimie du sodium, du mode de fonctionnement des systèmes de purification et d'adapter la conduite des appareils en conséquence.

L'inspection réussie de la cuve principale du réacteur par le robot MIR et le contrôle des soudures des tuyauteries de sodium secondaire ont permis de démontrer le caractère opérationnel des moyens mis en oeuvre à cette fin.

Le suivi du déplacement des tuyauteries en sodium n'a pas fait apparaître d'anomalies significatives et des améliorations ont été apportées aux systèmes de détection de fuite de sodium.

Outre la fuite survenue sur la cuve principale du barillet et contenue par sa cuve de sécurité, trois autres fuites se sont produites en huit ans d'exploitation sur les circuits auxiliaires de l'installation. Elles ont été rapidement détectées et la plus importante n'a pas dépassé 10 litres de sodium.

Il convient également de mentionner l'excellent comportement des systèmes prévus pour manipuler les composants du bloc réacteur et la démonstration faite, à l'occasion de l'incident du barillet, que l'on pouvait remplacer des composants ou des structures qui n'avaient pas été prévus pour cela.

Enfin, le faible impact de la centrale sur l'environnement a été confirmé.

3.4 CREYS-MALVILLE, UNE CENTRALE SURE

La sûreté de fonctionnement de la centrale de Creys-Malville a toujours constitué un objectif prioritaire. Elle fait l'objet d'une attention permanente dans toutes les activités d'exploitation, en continuité avec la démarche sûreté mise en oeuvre à la conception et à la réalisation. En matière de sûreté, Creys-Malville s'appuie sur les mêmes méthodes, les mêmes moyens, les mêmes démarches que ceux mis en oeuvre dans les centrales nucléaires d'EDF. Les améliorations apportées à l'installation depuis sa mise en service en sont la preuve.

La filière des réacteurs à neutrons rapides à laquelle appartient Creys-Malville possède, comme toute filière, des caractéristiques propres dont certaines sont des atouts vis-à-vis de la sûreté.

Certes, l'emploi du sodium nécessite de prendre des précautions compte tenu de sa réactivité chimique vis-à-vis de l'air et de l'eau et des améliorations sont encore prévues pour renforcer la défense contre les feux de sodium. Mais grâce à lui les circuits sont à faible pression et le réacteur a une grande inertie thermique et une bonne souplesse de fonctionnement. Les marges en cas de panne des circuits de refroidissement sont importantes et la possibilité de refroidissement du cœur en circulation naturelle a été prouvée.

Les huit années d'exploitation ont montré que Creys-Malville est une centrale sûre. Les incidents qui se sont produits tels que la fuite du barillet ou la pollution du sodium primaire n'ont à aucun moment affecté les fonctions de sûreté.

4 LE REDEMARRAGE DE CREYS-MALVILLE

4.1 UNE NECESSITE POUR LE LONG TERME

L'utilisation du pétrole comme combustible primaire, tout comme celle du charbon risque d'être volontairement limitée compte tenu de leur effet négatif sur l'environnement, en particulier vis-à-vis de l'effet de serre.

Il y a donc des raisons fondées de considérer que l'option nucléaire connaîtra, à terme, un nouvel essor.

L'actuelle surabondance d'uranium disponible sur le marché, qu'il soit naturel ou enrichi, n'incite pas, il est vrai, à imaginer un recours très proche aux réacteurs à neutrons rapides même s'ils sont beaucoup plus économes en ressources naturelles. Il est néanmoins important de démontrer la validité industrielle de cette solution. Il sera alors possible d'y faire appel le moment venu en cas de tension durable sur le marché des combustibles fossiles ou nucléaires.

4.2 UNE EXIGENCE POUR EVITER UN GACHIS FINANCIER

L'investissement principal est fait et la société NERSA a encore en stock une production potentielle de 30 milliards de kWh grâce au combustible déjà livré.

EDF et ses partenaires dans NERSA ont la volonté d'utiliser ce potentiel énergétique, d'autant plus qu'avec des hypothèses de disponibilité raisonnables, le bilan d'exploitation sera positif.

4.3

UNE VALIDATION ESSENTIELLE DES CHOIX TECHNOLOGIQUES

LES CHOIX FONDAMENTAUX EUROPEENS

Le concept européen de réacteur à neutrons rapides repose sur des choix fondamentaux similaires à ceux de Superphénix, c'est-à-dire : combustible à l'oxyde de plutonium, refroidissement du coeur par du sodium, conception intégrée pour le circuit primaire, existence de circuits intermédiaires. Pour le projet européen EFR (European Fast Reactor), les avancées en matière de conception résultent d'une part des progrès de connaissance effectués au cours des vingt dernières années dans les pays européens et d'autre part de l'expérience acquise dans la réalisation, les essais et les premières années de fonctionnement de Creys-Malville. La poursuite de l'exploitation de cette centrale est indispensable pour préciser de nombreux paramètres qui permettent d'évaluer les marges de dimensionnement, pour confirmer sur une durée suffisante la validité des choix qui ont été déjà faits et pour apporter les démonstrations en vraie grandeur nécessaires à la validation des performances attendues pour les composants ou dispositifs évolutifs dont le combustible.

LE REFROIDISSEMENT PAR DU SODIUM LIQUIDE

Le développement de la filière des réacteurs à neutrons rapides a nécessité le choix d'un fluide réfrigérant capable d'évacuer la chaleur produite dans des coeurs à puissance spécifique élevée sans ralentir les neutrons. Le sodium liquide s'est rapidement imposé comme le meilleur et a été adopté par tous les pays qui ont entrepris des réalisations dans ce domaine. Aujourd'hui, ce choix n'est pas remis en cause et son principal défaut, sa réactivité chimique avec l'eau et l'air, est maîtrisé de manière efficace.

La mise en oeuvre du sodium dans des installations d'essais non nucléaires, puis dans des réacteurs expérimentaux de puissance intermédiaire, a permis d'accumuler les premiers retours d'expérience. Le fonctionnement de Superphénix, où apparaissent les vrais problèmes d'une réalisation à échelle industrielle, est un élément majeur pour affirmer la maîtrise de cette technologie nouvelle. Quelles que soient les évolutions dans la conception future de ce type de réacteur, cette expérience est irremplaçable et seule en mesure d'apporter les progrès nécessaires pour préparer le développement futur de la filière des réacteurs à neutrons rapides.

LE COEUR ET LE COMBUSTIBLE

Les performances du combustible dans le coeur ont une grande influence sur le coût du cycle, la disponibilité de la tranche et le prix du kWh.

Il est nécessaire de connaître l'évolution du coeur de Creys-Malville dans le temps pour acquérir une bonne expérience à la fois de sa gestion, dans le but de compléter la qualification des codes de calcul utilisés (neutronique, thermique...) et de sa surveillance pour vérifier le comportement des matériels de détection et de localisation de rupture de gaine.

Avec 100.000 aiguilles dans le coeur et en dépit de certaines contraintes liées à sa conduite, Creys-Malville permettra d'apporter une démonstration statistique de la tenue de ce type de combustible. Il apportera également, une qualification d'ensemble du comportement de l'assemblage, y compris en fin d'utilisation.

Enfin, grâce à l'analyse du comportement des assemblages précurseurs qui ont été introduits dans le cœur, des voies d'améliorations des performances du combustible pourront être validées.

L'ENDURANCE DES COMPOSANTS

Le choix des matériaux et la vérification de la tenue thermomécanique des composants a fait l'objet, pour Creys-Malville, d'une attention particulière compte tenu des niveaux de température atteints.

Il importe maintenant de s'assurer de la validité des choix effectués en accumulant une durée significative de fonctionnement. Cette confirmation des approches adoptées est d'autant plus importante qu'elle peut conduire à la simplification des structures internes du bloc réacteur et des boucles du circuit intermédiaire des futurs réacteurs.

La connaissance de l'évolution des dépôts sur les composants suppose des séjours prolongés des matériels en sodium dans les conditions normales d'exploitation du réacteur. Cette connaissance est indispensable pour préparer leur maintenance.

L'EXPLOITATION DES GENERATEURS DE VAPEUR

Le générateur de vapeur est un composant important de la chaudière. Les essais de démarrage ont apporté les confirmations hydrauliques et thermiques attendues. Il reste à vérifier que la capacité d'échange du faisceau ne varie pas dans le temps et que les moyens prévus pour sa surveillance sont fiables dans la durée.

L'EXPERIENCE D'EXPLOITATION DES AUXILIAIRES

Les unités de purification fonctionnent correctement. Mais il reste à vérifier la capacité pratique de remplissage des pièges froids et la fréquence de leur renouvellement.

Les caractéristiques du dispositif de visualisation des assemblages en sodium (VISUS) sont susceptibles d'améliorations. Creys-Malville constitue un observatoire idéal pour juger de l'efficacité réelle de ces améliorations.

Les machines de manutention en sodium ont été utilisées avec les assemblages neufs. Leur comportement demande à être vérifié dans des conditions industrielles avec les assemblages usagés susceptibles de présenter des déformations consécutives à leur séjour prolongé dans le réacteur.

L'INSPECTION EN SERVICE ET LES INTERVENTIONS

Des dispositifs spécifiques de contrôle ont été développés et le sont encore actuellement afin de permettre l'inspection en service des cuves du réacteur et des générateurs de vapeur de Creys-Malville. Une première mise en œuvre en a déjà été faite en usine et au moment du démarrage du réacteur. Il est toutefois important de bénéficier de l'expérience de prochaines phases d'inspection, afin de vérifier leur fonctionnement dans des conditions industrielles, les délais qui sont réellement nécessaires et l'interprétation finale que l'on peut tirer de ce type de contrôle.

De même, certaines interventions périodiques ou exceptionnelles sont prévues sur Creys-Malville, comme le changement des pièges froids, des membranes de protection des générateurs de vapeur, la manutention des gros composants primaires, les opérations de lavage et de décontamination, certaines interventions dans les générateurs de vapeur... Leur mise en oeuvre dans le temps fournira des renseignements précieux qui rejailliront inévitablement sur des dispositions constructives à adopter pour la filière.

4.4 UN ENJEU EUROPEEN

L'Europe occidentale a su réunir les compétences existant dans les laboratoires, les bureaux d'études et les usines de différents pays, au service d'un programme cohérent de développement des centrales à neutrons rapides qui lui vaut d'être aujourd'hui au premier rang mondial de cette technologie de pointe. Les Etats-Unis et le Japon poursuivent activement leurs efforts dans ce domaine. Les acquis européens doivent être préservés si l'on veut, le moment venu, disposer des meilleurs atouts sans être réduit au seul choix d'acheter les réacteurs américains ou japonais.

5 LES PERSPECTIVES

Pour NERSA et les sociétés européennes qui la constituent, l'objectif principal de la mise au point et de l'exploitation de Creys-Malville est la production d'électricité et l'acquisition de connaissances technologiques concernant les matériels en sodium et les performances des combustibles au plutonium.

La conception de la centrale permet d'envisager la possibilité de faire évoluer le coeur du réacteur au cours de la vie de l'installation tout en respectant les critères de sûreté définis au moment de son dimensionnement. Ainsi, par exemple est-il prévu depuis l'origine d'accroître le taux d'irradiation maximal des assemblages combustibles, c'est-à-dire leur temps de séjour dans le réacteur et l'énergie cumulée qu'ils sont susceptibles de produire.

Ainsi et en continuité avec l'objectif initial, deux champs d'investigation sont possibles pour le futur : l'acquisition de connaissances supplémentaires, et l'adaptation des modes de fonctionnement du réacteur aux exigences du futur.

5.1 ACQUISITION DE CONNAISSANCES SUPPLEMENTAIRES

Les réacteurs à neutrons rapides en général et Creys-Malville en particulier compte tenu de la dimension de son coeur, offrent des possibilités d'irradiations en conditions industriellement représentatives. Ces irradiations peuvent être séparément ou simultanément effectuées pour acquérir des connaissances et des validations dans les domaines suivants :

- Matériaux : pour ses propres besoins de suivi des matériels, l'exploitant irradie des échantillons de matériaux de structure. D'autres besoins peuvent apparaître pour préparer des choix technologiques ultérieurs. L'exploitant dispose d'outillages qualifiés et du savoir-faire pour leur mise en oeuvre.
- Combustibles : en termes de sûreté et d'économie, l'amélioration des connaissances concernant les performances des combustibles est particulièrement importante. L'irradiation d'assemblages précurseurs pour préparer des choix ultérieurs est aisément réalisable dans le réacteur.

- **Actinides** : la destruction de ce type de déchets à très longue vie par la voie de l'irradiation dans le flux d'un réacteur à neutrons rapides a déjà fait l'objet d'études et d'une expérimentation préliminaire dans le réacteur Phénix. Des études de sûreté et de technologie ont été réalisées dans les conditions de Creys-MaVille. Elles montrent qu'il est tout à fait envisageable de procéder à une démonstration de l'incinération d'actinides mineurs en conditions industrielles, dans une première étape à l'échelle du kilogramme, et ultérieurement à l'échelle de la dizaine de kilogrammes.

5.2 ADAPTATION DES MODES DE FONCTIONNEMENT DU REACTEUR AUX EXIGENCES DU FUTUR

Le mode de fonctionnement initial de Creys-MaVille est le mode sur-générateur : le bilan net de plutonium s'accroît parce que l'on a délibérément disposé autour du cœur des assemblages contenant de l'uranium : ce sont les assemblages de couverture radiale.

NERSA a prévu, après l'épuisement du premier cœur, de supprimer les assemblages de couverture radiale. Ils seront remplacés par des assemblages stériles en acier. Le bilan net de plutonium en réacteur sera considérablement diminué (d'un facteur 4 environ).

Au-delà du deuxième cœur, le mode sous-générateur est un choix possible, avec un bilan net de production de plutonium négatif (de l'ordre de 15 kg à 25 kg de plutonium brûlé par milliard de kWh électriques produits).

5.3 ADAPTATIONS COMPATIBLES AVEC LE MAINTIEN DU NIVEAU DE SURETE INITIAL

Un examen des problèmes de sûreté soulevés par les adaptations possibles du cœur a été réalisé. Il a montré que les critères de dimensionnement du réacteur susceptibles d'être concernés par ces adaptations sont respectés. Le niveau de sûreté de la centrale reste inchangé.

De manière générale, les assemblages chargés dans le cœur s'usent dans le temps. Ils sont périodiquement renouvelés. Le dessin (particulier ou standard), le nombre et l'arrangement des remplaçants pour constituer un nouveau plan de chargement font l'objet d'études de sûreté, soumises à l'Autorité de sûreté pour autorisation préalable à toute mise en place dans le cœur.

Ces adaptations ne sont pas susceptibles de modifier de façon sensible la quantité, la nature ou l'activité des rejets ; ainsi les marges existantes par rapport aux limites imposées sont conservées.

6 CONCLUSION

Creys-MaVille est une centrale sûre, en état de fonctionner et pour laquelle un important effort d'investissement a été consenti par un certain nombre d'organismes et de producteurs d'électricité européens.

Ils estiment que la remise en service du réacteur est nécessaire à la fois pour éviter un gaspillage financier et valider certaines options retenues pour le projet européen de réacteurs à neutrons rapides, par l'acquisition de connaissances supplémentaires sur le procédé. Ils souhaitent enfin bénéficier de l'adaptabilité de Creys-Malville pour tester des modes d'utilisation du réacteur plus cohérents avec les exigences du futur.

Paris, le 06 DEC. 1993

AVIS N° 16
SUR LE REDÉMARRAGE DE SUPERPHÉNIX

EXPOSÉ DES MOTIFS

1 - Le Collège de la Prévention des Risques Technologiques s'est posé la question de l'organisation et de la qualité de l'information donnée au public à l'occasion de la nouvelle demande d'autorisation de la centrale nucléaire de Creys-Malville. Depuis la publication du rapport du Ministre de la Recherche et de l'Espace sur "le traitement des produits de la fin du cycle électronucléaire et la contribution possible de Superphénix" ("Rapport CURIEN" du 17 décembre 1992), les motifs présentés pour redémarrer l'installation ont occupé le devant de la scène jusqu'à la clôture de l'enquête publique.

2 - Trois motifs ont été présentés tour à tour comme déterminants : préparation de l'avenir des surgénérateurs ; étude de la sous-génération et de l'incinération de déchets nucléaires ; enfin, production d'électricité. On peut se demander s'ils sont compatibles, et des éclaircissements faciliteraient à tout le moins la compréhension des décisions à venir. Mais c'est l'état de sûreté qui a motivé le non redémarrage de juillet 1992. En particulier, la contribution à une meilleure gestion des déchets ne doit pas occulter l'objectif de la maîtrise de l'utilisation du sodium.

3 - Le dossier de l'enquête publique n'a pas fourni tous les éléments d'un débat. L'enquête visait pourtant à "permettre dans la plus grande transparence un débat contradictoire sur les garanties de sécurité des installations", selon le communiqué du Premier ministre (23 décembre 1992).

.../...

4 - Le Collège s'interroge sur les termes du rapport de la Commission d'enquête (29.09.93) qui, se déclarant "non responsable de l'Instruction de la sûreté", se prononce néanmoins sur "les aspects sûreté de la centrale". En particulier, il y est dit qu'il n'y a plus lieu de limiter la puissance de Superphénix à 50 % de sa valeur nominale, ce qui n'est pas établi. Les textes en vigueur n'empêchaient pas que fût publiée, avant l'enquête publique et indépendamment du dossier d'enquête, une mise au point, rédigée par la Direction de la Sûreté des Installations Nucléaires (DSIN), à laquelle il appartient de proposer et d'organiser l'information du public sur les problèmes se rapportant à la sûreté.

5 - En tout état de cause, les exigences de sûreté pour un redémarrage de Superphénix en vue d'une fonction conforme à sa mission première, doivent être égales à celles qui ont présidé à la mise en service des centrales à eau pressurisée les plus récentes.

6 - Pour une autre fonction, par exemple l'expérimentation de l'incinération, il appartiendrait à la DSIN de se prononcer à nouveau. Le Collège considère qu'il importerait alors de replacer explicitement cette fonction nouvelle dans l'ensemble de la politique de recherche sur la gestion des déchets prévue par la loi du 30 décembre 1991.

RECOMMANDATIONS

I - Le Gouvernement doit préciser clairement et rendre publics, avant toute décision de redémarrage, le niveau de sûreté de la centrale de Creys-Malville et les mesures prévues pour l'assurer.

II - La décision de redémarrage doit apporter toute la clarté sur les finalités assignées au réacteur de Creys-Malville et leurs échéances.

III - Il importe d'exposer clairement la place de la recherche éventuellement menée sur l'incinération avec Superphénix dans l'ensemble de la politique de recherche consacrée à la gestion des déchets nucléaires à vie longue, et pour cela d'explicitier les modalités, les coûts-avantages, les enjeux et les perspectives d'une telle politique.

IV - Il est nécessaire, avant toute enquête publique concernant une installation nucléaire de base, que la Direction de la Sûreté des Installations Nucléaires fasse le point sur les questions de sûreté indépendamment du rapport de l'exploitant.

"Sous la conduite des représentants de la NERSA"
(phrase extraite du "rapport de la commission d'enquête" sur Superphénix)

Raymond AVRILLIER, 01/10/93

C'est la NERSA qui détient les moyens d'imprimer ce rapport de la commission d'enquête. Il faut donc payer 655 F (ce que j'ai fait) pour voir comment sont retranscrites nos interventions d'associations, d'élus et de citoyens.

Voici les premières remarques qu'appellent la consultation sur place de ce rapport.

Le rapport de la commission d'enquête sur la demande de renouvellement de l'autorisation de la centrale de Creys-Malville comporte 68 pages, le reste étant constitué des considérations de la NERSA et d'autres organismes nucléaires.

On peut appliquer à la commission ses propres conclusions qu'elle applique à l'attitude des élus au voisinage de la centrale : *"une confiance s'est peu à peu établie grâce aux efforts patients de la communication de la NERSA"* (rapport page 54).

Les "commissaires enquêteurs" confirment dans leur rapport qu'ils n'ont aucune compétence en matière de nucléaire. Ils se sont donc adjoint un nucléocrate en retraite afin de les guider, M. Pierre BOIRON, qui n'a pas été officiellement nommé par le Préfet.

Mais c'est surtout l'exploitant, la NERSA, qui a rédigé les réponses des "commissaires enquêteurs" (*"tout au moins sur les questions sur lesquelles la NERSA a jugé avoir un avis à donner"* dit la commission) et les conclusions qu'ils reprennent sans aucune analyse indépendante de l'exploitant.

La NERSA a même corrigé les textes de compte-rendu de réunions que la commission a organisées (cf lettre de la NERSA du 9 juin 1993 au Président de la commission apportant ses "corrections").

J'ai transmis le 10 juin 1993 à la commission d'enquête, au nom du comité "Les Européens contre Superphénix"¹, une liste de questions et de références de documents que la commission n'a même pas pris la peine de citer et de prendre en considération.

Cette conception de la démocratie qui consiste à se déplacer pour rencontrer les nucléocrates et à refuser de prendre en considération les questions posées par GREENPEACE, WWF, la FRAPNA, le GSIEN, CONTRATOM et le Comité Malville, montre clairement le parti pris de ces "commissaires enquêteurs", dont aucun des 5 membres n'a émis une seule opinion discordante de celle de leur chef et de la NERSA.

96,4% d'avis défavorables.

La commission n'a même pas pris la peine de recenser sérieusement, comme la loi l'y oblige, les avis défavorables et favorables.

Sur 513 déclarations consignées sur les registres en Isère, 217 le sont par les personnes liées à la centrale sur le registre de la commune de Creys-Mépieu (42%). Ce qui permet à la commission de juger "au voi" qu'il y a 40% d'avis favorables et 60% d'avis défavorables.

La commission a reçu 4 235 lettres dont 3 289 défavorables (soit 78% mais ce pourcentage n'est pas pris en compte).

La commission "classifie à part" les 24 493 "courriers collectifs" sans indiquer qu'il s'agit en totalité d'avis défavorables.

Au total, d'après mes calculs qui sont donnés ici, ce sont $440+135+3289+24493 = 28357$ sur $24493+4235+684 = 29412$ soit 96,4 % des déclarations qui sont défavorables.

Des commissaires qui ne volent que du côté droit.

Parmi les élus, les seuls cités sont les deux sénateurs de droite de l'Isère qui se sont déclarés favorables au redémarrage et dont les seules questions portaient sur "la puissance de la centrale" et "le versement de la taxe professionnelles" (la commission n'a pas même osé citer leur nom). Les députés de droite MM. SAUGEY, COLOMBIER et MOYNE-BRESSAND se sont déclarés favorables au redémarrage et le député PS M. MiGAUD défavorable. Les autres députés, sénateurs, conseillers régionaux, conseillers généraux, maires des grandes villes brillent par leur courageuse absence et leur sens civique qui a consisté à ne même pas consulter le dossier.

Les conseillers régionaux et municipaux (dont le conseiller municipal de Grenoble que je suis) qui ont tous envoyé des déclarations défavorables ne sont même pas cités.

Les membres de la Commission Locale d'Information, du Conseil Supérieur de la Sécurité et de l'Information Nucléaire, du Conseil Economique et Social n'ont pas été informés ou consultés.

Le Ministère de l'Environnement et ses services sont complètement absents dans ce dossier... et qui ne dit mot consent.

Des commissaires qui ne vont voir que les nucléocrates.

Les "réponses" de la "commission d'enquête" aux 29 412 interventions des citoyens (résumées en "208 sujets") tiennent en 25 pages dont une dizaine de digressions révélatrices de la commission qui est allée quémander des réponses au lobby nucléaire (Haut commissaire du CEA, Président du Groupe Permanent Réacteurs, Président du directoire de la NERSA, Agence pour l'Energie Nucléaire de l'OCDE, Unité Nucléaire de la Commission des Communautés Européenne, rapport du comité nucléaire des applications de l'Académie des Sciences) se permettant même de joindre des documents publicitaires de l'AEN.

On notera en particulier que parmi les déclarations citées figurent une prise de position donnée comme celle de la Commission des Communautés Européennes, alors qu'aucun mandat officiel n'était donné à la personne qui déclare à la commission d'enquête que "Superphénix est une contribution essentielle pour l'Europe". Les députés écologistes viennent donc de saisir la Commission des Communautés Européennes pour avoir des explications.

Le Président de la commission d'enquête, M. PRONOST, a choisi de se faire inviter par les nucléocrates russes et japonais :

- à BELOYARSK. M. PRONOST ose conclure sur le surgénérateur BN 600 MWé "*cette centrale est en bon état. (...) La visite du surgénérateur BN 600 nous a laissé une bonne impression. Les Russes maîtrisent bien la technique de ce type de réacteur.*" On notera l'utilisation du "nous" alors que M. PRONOST était le seul de la commission, ce qui laisse supposer que la satisfaction est celle de ses invités russes, y compris sur le feu de 600 kg de sodium que les russes ont mis trois jours à maîtriser au début de l'année 1991 ou sur la dose collective d'irradiation d'environ 200 homme-rem ;

- à MONJU (280 MWé, en construction). M. PRONOST a conclu à la "*propreté exemplaire de tous les locaux, tout était rangé impeccablement (...) les appareils sont soigneusement étiquetés (...). L'impression est que ce réacteur a été construit par des gens compétents.*"

M. PRONOST est satisfait de la réponse "non" à sa question "y a-t-il une opposition écologiste au Japon ?". Cette information est complètement fausse comme j'ai pu le constater en étant invité au Japon par les mouvements de citoyens en septembre 1992, mouvements qui organisent les 2 et 3 octobre 1993 de grands rassemblements nationaux contre Monju et le plutonium. Mais, en défenseur du lobby nucléaire français, M. PRONOST n'a vu que des nucléocrates, et il revient du Japon avec la certitude qu'il ne faut pas "*attendre que le Japon arrive à notre niveau*".

Une commission qui se déclare incompétente.

La commission insiste sur le fait que les questions économiques, techniques et de sûreté ne sont pas de sa compétence.

Les questions économiques, réglementaires, de choix énergétiques, sur le nucléaire en général, sur les déchets de Superphénix "*débordent du cadre de l'enquête*".

Ainsi, à propos de la sûreté de la centrale, la commission indique que *"les présentes remarques ne sauraient constituer une évaluation de la sûreté de la centrale, ni même une révision des analyses déjà faites"*..., et qu'il s'agit seulement de *"faire le point"*. Ce qui n'empêche pas la commission de conclure que l'installation *"paraît acceptable au plan de la sûreté"*, qu'à propos des anomalies de réactivité survenues sur Phénix *"on peut donc conclure que l'incident est sans conséquence pour la sûreté de Superphénix"*, que *"l'analyste probabiliste (des incidents et accidents) aboutit à confirmer le classement des situations"* (rappelons que 3 événements classés avec une probabilité d'occurrence de 10^{-6} à 10^{-7} sont survenus dans les premiers mois de fonctionnement de la centrale, ce qui a échappé à la commission.

L'incompétence de la commission d'enquête apparaît dans toute son ampleur lorsque la NERSA a omis de corriger quelques passages de son texte : c'est ainsi que page 55, la commission considère que dans *"la chaîne d'évacuation du combustible irradié, le barillet avarié a été remplacé par l'Atelier pour l'Evacuation du Combustible (APEC)"*.

Elle confirme ainsi qu'elle n'a absolument pas pris conscience que l'APEC est une piscine de stockage des combustibles irradiés de Superphénix, qu'il n'est prévu aucune autre procédure de gestion à long terme de ces déchets (mais la commission affirme *"Le retraitement se fera à La Hague"*, alors que rien de tel n'est prévu), que le barillet a subi une avarie majeure qui n'est même pas citée, qu'il a été remplacé par un Poste de Transfert de Combustible (PTC) et un tout nouveau mode de gestion du combustible, non prévu et jamais expérimenté... mais c'est hors champ de compétence de la commission bien sûr.

Les questions jugées *"très techniques et très spécialisées"* ont été renvoyées à la DSIN... qui n'y a pas répondu. Sur ces questions *"NERSA considère qu'elle a répondu aux questions"*, même lorsqu'elle n'y répond pas. Quant au Plan d'Urgence Interne (PUI), la commission se déclare *"non responsable pour en juger"*.

La commission d'enquête répète ce que lui dit M. PELLERIN (SCPRI qui n'a jamais vu le nuage de Tchernobyl).

En matière de rejets radioactifs, la commission a avalisé les affirmations péremptoires du SCPRI : *"rejets liquides pratiquement inexistant", "pas de différence significative entre la radioactivité des sédiments prélevés en amont et en aval de la centrale", "en cas d'accident majeur... le plutonium retombe à proximité de la centrale", "toutes les enquêtes épidémiologiques ... n'ont pas permis de mettre en évidence de conséquence (des faibles doses de radioactivité)"*. Ces affirmations sont fausses et de nombreux scientifiques indépendants l'ont prouvé, mais la commission ne les a pas lus, car pour la commission, Superphénix a une *"vocation humanitaire"*, c'est *"la meilleure machine de production d'énergie du monde"*.

Des travaux "notables" sont en cours à Superphénix, sans autorisation ni information.

Le dossier comporte trois informations nouvelles dont la première est la révélation que des travaux "notables" mettant en cause l'enceinte de confinement du bâtiment réacteur de la centrale sont engagés sans que les autorisations réglementaires et les droits de citoyens soient respectées.

L'exploitant a entrepris des travaux *"notables" sous sa responsabilité* avec *"création des ouvertures ou trémies en plancher ou verticalement vers l'extérieur"* et *"pose d'exutoires avec clapets"*. Il s'agit en fait de trous de plusieurs m² faits dans l'enceinte en béton du bâtiment réacteur au droit des 4 bâtiments générateurs de vapeur.

Cette atteinte à la barrière ultime que constitue cette enceinte constitue à elle seule une mise en cause extrêmement grave. Le fait que ces travaux soient engagés clandestinement en aggrave la portée.

Les autorités de sûreté restent inquiètes, mais la commission ne les entend pas.

Le rapport des "commissaires enquêteurs" ne reprend pas les inquiétudes des autorités de sûreté qui filtrent dans quelques documents qu'il faut chercher en annexes des annexes.

Ainsi peut-on apprendre qu'il *"n'existe pas d'évaluation de la sûreté de la centrale"* dans ses conditions actuelles, que le rapport final favorable des autorités de sûreté date d'avant 1985 et qu'il a

été "revu et complété" (pour éviter de dire "corrigé"), que l'analyse de l'Accident de Dimensionnement "n'a pas encore pu être validée par un essai global d'ailleurs difficile à concevoir".

Les autorités de sûreté exposent que "les démonstrations de sûreté ont été difficiles", que certaines "se poursuivent" encore. "Les raisons de ces difficultés sont :

- la fait que le coeur puisse présenter un coefficient de vide positif (NDLR traduction simple : que la réaction nucléaire puisse s'emballer)
- les difficultés liées à l'emploi du sodium... "les feux de sodium peuvent exister sous forme pulvérisée au-delà des tailles de fuite initialement prévues"
- les difficultés de contrôle et d'intervention, notamment à l'intérieur de la cuve."

"Des progrès (sont nécessaires) en matière de contrôle en service et d'inspection".
"La DSIN s'est montrée mécontente des délais mis par l'exploitant pour analyser des incidents survenus à la centrale".

"On ne dispose aujourd'hui d'aucune explication probante" sur les anomalies de réactivité de Phénix mais "faute de garanties d'exhaustivité ceci ne peut conduire qu'à une très forte présomption (que le phénomène ne conduirait à aucune situation accidentelle sur Superphénix)".

Superphénix produit des déchets pour des millions d'années, mais c'est hors de la compétence de la commission.

Depuis le chargement du 1er coeur en 1985 (c'est toujours celui-là qui est en place depuis 10 ans alors qu'il devait séjourner moins d'un an !), Superphénix a produit plusieurs centaines de kilos de plutonium (chiffre non recherché en non donné par la commission) et "300 kilos de neptunium du fait de l'irradiation".

Aucune réponse n'est donnée sur l'opération médiatique de la NERSA et du Ministre M. CURIEN parlant de la possibilité d'utiliser Superphénix en sous-générateur ou en transmutateur d'actinides.

Car il n'est pas prévu de redémarrer Superphénix autrement que comme surgénérateur jusqu'en l'an 2000. Mais la commission ne s'attarde pas sur cette question d'autant qu'il n'existe aucun document sur "les incidences de la sous-génération ou de l'irradiation expérimentale d'actinides sur les marges de sûreté", seule "une fiche est en préparation..." (p. 2 A3)

En conclusion, la NERSA et la commission d'enquête considèrent que "Superphénix doit servir de banc d'essai en vue du développement de la filière" (page 58) et la NERSA a déjà planifié son démarrage en juin 1994... avec 96,4% d'avis défavorables.

Une belle démonstration de l'inutilité publique de ce type de "commission", de ce type "d'enquête publique" et de ce type d'expérimentation nucléaire.

Raymond AVRILLIER
Grenoble, le 1 octobre 1993

¹ Le comité "Les Européens contre Superphénix" est soutenu par des dizaines d'organisations en Europe. Sa coordination est assurée par

GREENPEACE FRANCE, 28 Rue des Petites Ecuries - 75010 PARIS - FRANCE, Tél : (33) 1/47.70.46.89 -

Fax : (33) 1/47.70.46.91, Contact : Jean-Luc THIERRY

CONTRATOM Genève, Case Postale 65 - CH 1211 GENEVE 9- SUISSE, Tél : (41) 22/781.48.44 - Fax :

(41) 22/320.45.67, Contact : Olivier DE MARCELLUS

FRAPNA Isère, 5 Place Bir Hakeim - 38000 GRENOBLE - FRANCE, Tél : (33) 76.42.64.08 - Fax : (33)

76.44.63.36, Contact : Vincent FRISTOT

WWF Italie, Via Donatello 5/b - MILANO - ITALIE, Fax : 2/29.40.49.03 Contact : Marco VIVIANI

COMITE MALVILLE, 4 Rue Bodin - 69001 LYON - FRANCE, Tél : (33) 78.28.29.22 - Fax : (33)

72.07.70.04, Contact : Philippe BROUSSE

GSIEN Paris, 2 Rue François Villon - 91400 ORSAY - FRANCE, Contact : Monique et Raymond SENE,

Raymond AVRILLIER

Grenoble, le 29 septembre 1993

COPIE

Monsieur le Président de
la Commission d'Accès aux
Documents Administratifs
31, rue de Constantine
75007 PARIS

Courrier à adresser à :
M. Raymond AVRILLIER
Conseiller municipal
2 ter rue Fourier
38000 GRENOBLE

Réf 930929/7
Objet : Superphénix

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de saisir votre Commission d'une demande d'avis sur le refus opposé par M. le Préfet de l'Isère, par défaut de réponse, à ma demande de communication des documents administratifs suivants :

1- copie des autorisations de travaux, de démolir ou de construire ainsi que des autorisations des autorités de contrôle des installations nucléaires de base et des installations classées pour les travaux engagés durant les années 1990, 1991, 1993 ou en cours sur la centrale nucléaire SUPERPHENIX de Creys-Malville.

2- copie du rapport de sûreté actuellement en vigueur concernant l'installation SUPERPHENIX différent du rapport initial de 1985.

Vous trouverez ci-joint la copie de ma demande.

Dans l'attente de l'avis de votre Commission, je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de ma considération distinguée.

R. AVRILLIER

Pièce jointe :

1) copie de la demande de communication de documents administratifs en date du 01/08/93.

Destinataire :

Monsieur le Président de
la Commission d'Accès aux
Documents Administratifs
31, rue de Constantine
75007 PARIS

COMMISSION D'ACCES AUX
DOCUMENTS ADMINISTRATIFS

- 55 -

Le PrésidentRéférence à rappeler
N° : 932519-JYMMonsieur Raymond AVRILLIER
Conseiller municipal
2 ter, rue Fourier
38000 GRENOBLEVos références : 930929/7

Monsieur,

La commission d'accès aux documents administratifs a examiné dans sa séance du 21 octobre 1993 la demande dont vous l'avez saisie par lettre parvenue à son secrétariat le 1er octobre 1993 et relative à la communication, à vous-même, par le préfet de l'Isère, des autorisations de travaux, de démolir ou de construire ainsi que les autorisations des autorités de contrôle des installations nucléaires de base et installations classées pour les travaux engagés durant les années 1990, 1991, 1993 ou en cours sur la centrale nucléaire Superphénix de Creys-Malville et du rapport de sûreté en vigueur relatif à l'installation Superphénix, différent du rapport initial de 1985.

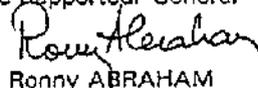
En réponse à la demande qui lui a été adressée, le directeur de la sûreté des installations nucléaires a informé la commission que le rapport de sûreté en cours diffère de celui de 1985 principalement par la prise en compte du poste de transfert du combustible ainsi que cela résulte de deux courriers des 6 février et 5 août 1992 relatifs aux conditions générales d'exploitation afférentes à la centrale de Creys Malville. Ces documents dans la mesure où ils ne mettent en cause aucun des secrets protégés par l'article 6 de la loi du 17 juillet 1978 sont communicables à tout demandeur, en application de l'article 2 de ladite loi.

La demande d'autorisation de fonctionnement déposée par l'exploitant le 27 octobre 1992 est en cours d'examen par la direction compétente au ministère de l'industrie, des postes et télécommunications et du commerce extérieur. La commission a de ce fait émis un avis défavorable à votre demande d'accès à ce document non encore établi.

La commission a enfin estimé que les lettres des 19 février et 17 mars 1993 du directeur de la sûreté des installations nucléaires relatives aux autorisations de travaux de maîtrise des feux de sodium dans la mesure où elles ne mettent en cause aucun des secrets protégés par l'article 6 susvisé sont communicables à tout demandeur en application de l'article 2 de la loi du 17 juillet 1978.

La commission a adressé cet avis au préfet de l'Isère.

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le Président,
Le Rapporteur Général

Ronny ABRAHAM

Maître des requêtes au Conseil d'Etat

ASSEMBLÉE NATIONALE - SÉNAT
Office Parlementaire d'Évaluation
des Choix Scientifiques et Technologiques

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
LIBERTÉ - ÉGALITÉ - FRATERNITÉ

Le Rapporteur

Monsieur LALONDE
« Génération Ecologie »
3 rue Roquépine
75008 - PARIS

Paris, le 10 janvier 1994

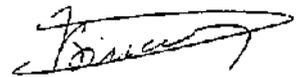
Monsieur le Président,

Lors de l'audition publique que j'ai organisée le 16 décembre dernier sur Superphénix, il est apparu un large consensus sur l'éventualité d'ouvrir l'instruction technique de sûreté à une expertise extérieure au système administratif actuel.

Cette information me paraît très intéressante à analyser. Je souhaiterais savoir quel est votre sentiment sur cette question et selon quelles modalités vous envisageriez que les argumentations extérieures puissent être prises en compte dans l'instruction technique de sûreté.

Je conçois qu'une telle question nécessite une analyse approfondie. Je souhaiterais néanmoins disposer de quelques éléments de réponse plutôt rapidement car mon rapport est entré dans sa phase finale d'élaboration et j'aimerais y intégrer la teneur de mes réflexions, alimentées par les vôtres...

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes salutations distinguées.



Claude BIRRAUX
Député de Haute Savoie

GENERATION EcoloGIE

Paris, le 21 janvier 1994

Monsieur le rapporteur,

Merci de votre lettre. Je suis très favorable à une contre-expertise, y voyant même un élément de la modernisation de la démocratie en ces temps très techniques.

Ce qui est en cause n'est pas seulement la quincaillerie de Superphénix, mais le choix des filières nucléaires : je crois qu'il faut investir dans la sûreté renforcée de techniques éprouvées, plutôt que dans l'aventure.

Je vous prie de croire, Monsieur le rapporteur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

et ses meilleurs vœux



Brice LALONDE

Monsieur Claude BIRRAUX
Rapporteur de l'Office Parlementaire
d'Evaluation des Choix Scientifiques
et Technologiques
Député de Haute-Savoie
233, boulevard Saint-Germain
75355 PARIS 07 SP



LES AMIS DE LA TERRE

MEMBRE DE FRIENDS OF THE EARTH/INTERNATIONAL

18 janvier 1994.

A: Monsieur Claude BIERAUX.
Office Parlementaire d'Evaluation

Cher Monsieur,

Mon collègue Philippe LEQUEENNE, Président des Amis de la Terre, m'a chargé de répondre à votre lettre du 10 janvier sur l'instruction technique de sûreté de SUPER-PHENIX.

Il semble essentiel aux Amis de la Terre que cette instruction soit ouverte à des expertises extérieures. Or, à part le G.S.I.E.N. (à qui il faudra bien entendu faire appel), la plupart des personnes qui, en France, sont compétentes en matière de sûreté nucléaire font partie de ce que vous appelez le système administratif actuel: CEA, EDF, IPSN; les physiciens nucléaires universitaires sont plutôt des théoriciens. Ce fait n'avait pas échappé, en 1987, à vos collègues J.M.Rausch et R.Pouille qui, sur la sûreté des réacteurs à eau pressurisée, avaient fait appel à un spécialiste Belge, le Professeur Luc Gillon de Louvain.

Sur Super-Phénix, je vous conseillerais de faire appel au bureau d'études allemand:

KOLLERT & DONDERER, Landweg 6, D-28203 Brême (Allemagne).

Je vous prie d'agréer l'assurance de ma considération distinguée.


Pierre SAMUEL.

Directeur scientifique des Amis de la Terre.

Monique Sené

2 rue François Villon

91400 ORSAY

tel personnel 60 10 03 49 et fax 60 34 14 96

tel laboratoire 44 27 15 60

A l'intention de Claude Birraux

Député de Haute Savoie

Paris le 18-1-94

Le besoin d'une expertise indépendante est revenu comme un leit-motiv pendant les années 70, problème de la mise en place du programme nucléaire en 1975, découverte des fissurations des plaques de générateurs de vapeur, etc.... Cette idée s'est imposée en 1981 et a abouti à la création de la commission Castaing (analyse du retraitement et des déchets) et des premières commissions locales (la Hague, par exemple).

En 1986 il est apparu le besoin de mesures indépendantes faites par des laboratoires sans attache avec le milieu officiel.

L'expérience acquise au sein du GSIEN conduit à formuler un certain nombre d'a priori pour faire de l'analyse indépendante de dossiers.

1-II faut que les organismes acceptent les expertises indépendantes et pas seulement au sein d'instances qui n'ont aucun pouvoir.

2 Il faut une ouverture des dossiers non pas sur demande des experts extérieurs mais en un dialogue expert du système - expert extérieur.

3 Il faut inscrire dans les faits cette idée d'expertise extérieure car, pour le moment officiellement on reconnaît le bien fondé de la démarche mais on ne la réalise pas. Au contraire on oblige les acteurs extérieurs à ne consulter que le CEA ou l'IPSN par le biais de subventions, accordées seulement si on consulte les acteurs reconnus.

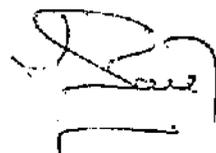
4 Il faut aussi que la décision prise ne parle pas de consensus mais donne comme pour les organismes tel le comité BEIR de l'Académie des sciences américaine les arguments de tous les participants. Ne jamais oublier que les experts sont consultatifs et que c'est l'autorité de sûreté avec le niveau politique qui assure la décision.

Il me semble, par ailleurs que, comme vous l'écrivez ce serait avec les autorités administratives que l'on pourrait faire des consultations extérieures. Effectivement pour l'établissement d'un dossier le système pourrait plaider sa cause, les experts indépendants pourraient consulter tous les dossiers et leurs avis interviendraient dans la prise de décision.

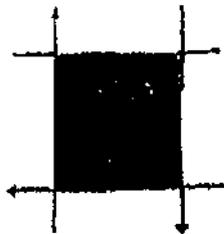
Il faut être conscient de la difficulté de l'expertise, la DSIN instruit les dossiers mais n'a pas la connaissance de tout ce qui se passe sur un site. C'est d'ailleurs parce que cet organisme a conscience des limites de ses possibilités qu'elle souhaiterait élargir sa consultation. Mais il faut lui donner plus de possibilités réglementaires d'intervention. Cet organisme est ressenti par les acteurs (CEA, EDF) comme un empêcheur de tourner en rond, alors que dire des autres experts indépendants.

Voici quelques réflexions vite jetées sur le papier. La nécessité de l'expertise indépendante s'impose peut être mais ce n'est pas entré dans les moeurs.

Bon courage, recevez l'expression de ma considération



PS : en plus bon au il faut prévoir un financement ou la prise en charge par le CNRS ou la universités, Ce ne sont que quelques réflexions



Paris, le 27 janvier 1994

ROBIN DES BOIS

Office Parlementaire d'Évaluation
des choix scientifiques et technologiques

A l'attention de Monsieur Birraux

Objet : réponse à votre courrier du 10 janvier 1994

J'ai la faiblesse de croire que nul n'est plus compétent pour réaliser l'instruction de sûreté d'une installation nucléaire de base que les professionnels du nucléaire. Cependant, les risques que fait peser l'énergie nucléaire sur l'intégrité du territoire et la santé publique sont tels que des sociologues, des spécialistes de la médecine nucléaire et de la protection civile devraient être associés à part entière à ce type d'instruction de même que les syndicats de chaque branche concernée, y compris celle des décontamineurs.

Quant au rôle des mouvements de protection de l'environnement, il est plus ambigu car ils sont pratiquement tous anti nucléaires. Les associer à une instruction de sûreté, c'est comme si l'on demandait - pardonnez la comparaison - à un abolitionniste de mettre au point une nouvelle guillotine. Ils pourraient cependant être associés à l'instruction sur certains points périphériques très importants comme l'étude d'impact des rejets dans les rivières ou dans la mer ou l'étude de sûreté des transports et des stockages des produits chimiques et radioactifs d'un projet donné, de même que la conformité des structures médicales, sociales et logistiques du canton et de la région aux différents risques déterminés par la fameuse "échelle de Richter" des accidents ou incidents nucléaires.

Chacun doit rester à sa place. Les citoyens, à travers leurs représentation et notamment les associations et l'assemblée nationale doivent peser sur le débat énergétique et sur les orientations du gouvernement. Le gouvernement doit décider de construire ou de ne pas construire telle ou telle installation. Les experts donnent leur avis avant le démarrage d'une unité nouvelle. Et le gouvernement, fort de cet avis et intégrant dans sa synthèse d'autres commentaires et paramètres, décide ou non de mettre en route.

En vous souhaitant bonne réception de la présente,

Nous vous prions de croire, Monsieur Birraux, à l'assurance de nos salutations distinguées.


Jacky Bonnemains
Président.

Robin des Bois

LES EUROPÉENS CONTRE SUPERPHÉNIX

4 rue Bodin
69001 LYON
Tél : 78 28 29 22
Télécopie : 72 07 70 04

à : Monsieur Claude BIRRAUX
Office Parlementaire d'Évaluation
des Choix Scientifiques et Technologiques,
233 Bd Saint-Germain,
75355 PARIS 07 SP
Tél : (1) 40.63.88.09
Fax : (1) 40.63.88.08

Lyon, le 28 janvier 1994

Objet : réponse à votre courrier du 10 janvier 1994
concernant une contre-expertise extérieure
au système administratif actuel

Monsieur Claude BIRRAUX,

Par courrier du 10 janvier 1993, vous nous interrogez sur les modalités concernant "*l'éventualité d'ouvrir l'instruction technique de sûreté à une expertise extérieure au système administratif actuel*".

Avant la dernière audition publique de l'Office Parlementaire d'Évaluation des Choix Scientifiques et Technologiques consacrée le 16 décembre à Superphénix, nous vous avons communiqué une lettre signée de 21 organisations nationales précisant dans quel cadre nous souhaitons travailler.

Nous vous avons exposé de nouveau ces demandes lors de l'audition publique organisée par l'Office le 16 décembre 1993.

Nous constatons avec satisfaction que vous avez tenu compte de certaines de nos remarques et propositions dans votre communiqué de presse du 24 décembre 1993 qui précise : "*Il est également apparu qu'il existe un très large consensus pour ouvrir le champ de l'expertise à une contre-expertise extérieure au système administratif actuel. Cette expertise extérieure aurait alors vocation à s'intégrer au processus d'instruction technique. M. Lacoste, directeur de la sûreté des installations nucléaires (DSIN) s'est déclaré personnellement favorable à une telle extension.*"

Nous constatons que le cadre et les conditions de cette contre-expertise extérieure au système administratif actuel restent à définir.

Nous proposons de mettre en oeuvre cette expertise extérieure au système administratif actuel en ce qui concerne Superphénix, sujet de l'audition de l'Office, tout en contribuant, par cette démarche concrète, à l'élaboration de propositions concernant les installations nucléaires de base en général¹.

L'interrogation sur "*l'éventualité d'ouvrir l'instruction technique de sûreté à une expertise extérieure au système administratif actuel*" réduirait le champ de l'expertise si elle ne prend pas en compte les aspects économiques, environnementaux, et parfois stratégiques qu'il est nécessaire d'analyser, ne serait-ce que dans leurs implications en matière de sûreté des installations et de sécurité des populations.

Notre proposition de contre-expertise ne saurait donc se limiter à vérifier si les calculs de la DSIN sont justes. Il s'agit bien pour nous de mener une analyse pluraliste des différents choix possibles avec l'aide d'une "commission extérieure" indépendante du concepteur (CEA, EDF, NERSA), de l'exploitant (NERSA, EDF) et des Ministères (ainsi que de leurs appuis techniques DSIN, IPSN, CEA, SCPRI).

¹ Il faut noter que lors de l'audition du 16 décembre il est également apparu que les conditions actuelles de l'enquête publique et du débat sur l'utilité publique des projets importants (INB, ICPE, grands projets d'aménagements, grands projets routiers), ne sont pas suffisantes. On ne doit pas traiter de la même manière une porcherie et une grande installation industrielle. La question posée ici dépasse donc le seul problème des INB.

En ce qui concerne Superphénix, objet de l'audition, les études portées pour l'instant à notre connaissance et à la connaissance du milieu scientifique (dossier accompagnant l'enquête publique, déclarations et avis de la DSIN) ne prennent pas en compte les différents choix possibles dont l'arrêt de la filière surgénératrice.

Il faut rappeler ici que, même du seul point de vue de la sûreté, le surgénérateur n'est qu'un élément d'une filière qui comprend le retraitement à La Hague, la fabrication du combustible, la gestion des combustibles irradiés et des autres déchets. Dans cette filière du plutonium la question des déchets et celle des risques de prolifération est dans le champ des questions de sûreté. Le coût du plutonium est un élément essentiel d'analyse économique et doit tenir compte de la sûreté. L'absence de chaîne de traitement des combustibles irradiés stockés sur le site dans JAPEC fait également partie du sujet.

Il faut rappeler que le choix qui a présidé à la construction de Superphénix n'a donné lieu à aucun débat, pas même en commission parlementaire. Les décrets d'autorisation de création de la centrale nucléaire de Creys-Malville (mai 1977) ont été pris sans étude d'impact, l'application de la loi du 10 juillet 1976 ayant été retardée d'un an et demi après son vote (décret du 12 octobre 1977).

Le choix des années soixante-dix incluait la réalisation du surgénérateur de Kalkar en RFA (abandonné une fois construit) pour lequel EDF avait signé un accord avec SBK et l'ENEL. La construction de Superphénix, présenté par le GEA et EDF comme une tête de filière industrielle, s'inscrivait dans les prévisions annoncées par le CEA² de réalisation de 40 à 50 GWé de surgénérateurs en France d'ici l'an 2000. Cette programmation du CEA date de 1976. Elle a été révisée à 23 GWé en 1978 puis de 8 GWé à 15 GWé en 1980. Cette programmation prévoyait la construction d'une usine de retraitement pour les assemblages de surgénérateur français et plusieurs dizaines de GWé de surgénérateurs exportés.

Ces données économiques, politiques et stratégiques, en l'occurrence erronées, ont des conséquences directes en matière de sûreté. Pour prendre deux exemples, on ne conçoit pas de la même manière la sûreté d'une installation à destination nationale ou européenne ou encore à l'exportation, ne serait-ce que dans le cadre du traité de non prolifération atomique. De même la sûreté d'une installation n'est pas la même lorsque les combustibles sont stockés sur le site ou retraités³.

C'est pourquoi nous proposons que pour Superphénix, comme pour les autres INB et grands projets, l'analyse démocratique des choix scientifiques et technologiques comprenne l'accès aux informations, une expertise pluraliste donc contradictoire et un réel débat public, en ce qui concerne l'économie (dont les orientations énergétiques), la sûreté de l'installation nucléaire et de la filière, l'impact sur l'environnement, et la sécurité des populations.

1. Accès aux informations

- *1.1. Pour débattre démocratiquement les associations estiment nécessaire d'avoir accès aux documents et communication des documents dont disposent le demandeur (la NERSA) et les services de l'Etat : autorités de sûreté et leurs appuis techniques (la DSIN, l'IPSN et le CEA), Groupe Permanent chargé des Réacteurs nucléaires, Commission Intermministérielle des Installations Nucléaires de Base, Ministères chargés de l'industrie, de l'environnement et de la prévention des risques majeurs, de la santé.

Exemples :

Nous vous avons indiqué avant l'audition du 16 décembre 1993 l'importance que nous attachions par exemple à la communication du rapport de sûreté provisoire actuel de Superphénix dans sa version publique, rapport de sûreté dont il est confirmé qu'il existe trois révisions, alors que nous ne disposons que du rapport dans sa version initiale de 1985.

Nous insistions aussi pour que soient communiquées les décisions administratives officielles comme celles qui ont autorisé les travaux actuels sur l'installation.

² cf FINON Dominique, L'échec des surgénérateurs, Autopsie d'un grand programme, PUG, 1989, pages 17, 21, 175, 212 repris par AVRILLIER Raymond, Superphénix, l'expérimentation nucléaire en question, Stratégies énergétiques, biosphère et société, n° 2, 1990 pages 94-95

³ De même il est indispensable de connaître les avis et rapports de la Cour des Comptes concernant la NERSA et la filière du plutonium (La Hague...).

- 1.2. Les avis du Groupe permanent s'appuient sur des dossiers et études. L'avis de la DSIN en date du 18 janvier les cite pour la première fois en annexe de l'avis du Groupe permanent et il s'agit d'un progrès.

Ces dossiers et études spécialisées sont à dispositions de la DSIN et de l'IPSN. Nous avons bien conscience de la technicité de ces documents et certainement de leur volume. C'est pourquoi nous proposons que la "commission extérieure" puisse consulter sur demande ces documents.

- 1.3. Les analyses sont basées sur les demandes de l'exploitant. L'étude d'impact ou l'étude de dangers par exemple sont celles de l'exploitant. C'est ainsi que les dossiers ne portent que sur la demande de l'exploitant de redémarrage de l'installation et la justifient unilatéralement.

Pourtant, dans d'autres pays, les alternatives font l'objet d'études (cf l'expérience de Kalkar).

La Directive européenne du 27 juin 1985 sur l'évaluation des incidences de certains grands projets publics et privés sur l'environnement insiste sur la nécessité d'une analyse des différents choix possibles en prenant en compte l'ensemble des impacts directs et indirects.

Nous proposons que les études qui ont été menées, ou qui doivent l'être, sur les possibilités et les conséquences de l'arrêt de la filière, fassent également l'objet de communication. Il ne serait en effet pas possible de procéder à une analyse pluraliste des différents choix possibles si l'on se borne au choix unique de l'exploitant.

- 1.4. Des études ont été menées dans des organismes extérieurs sur la sûreté de l'installation et de la filière. Il est nécessaire d'avoir connaissance des études produites par ces organismes universitaires, du CNRS ou autres, français ou étrangers.

• Les appuis législatifs sur l'accès aux informations concernant les choix scientifiques et technologiques, et particulièrement le nucléaire et Superphénix, sont insuffisants. Cet accès dépend trop souvent de l'exploitant. Les blocages sont nombreux comme le recours au secret industriel et au secret défense, la lenteur des procédures administratives et l'absence de sanctions.

Nous proposons, au-delà des lois concernant l'accès aux documents administratifs, que soit institué clairement un droit à l'information sur les documents présidant à un choix ou une décision de l'exploitant ou des autorités. Il existe un principe législatif instituant l'accès des citoyens aux informations sur les risques auxquels ils sont exposés. Les décrets d'application manquent ou sont restrictifs. Ces documents ne sont accessibles, quand ils le sont, qu'une fois la décision prise.

Nous proposons que ce droit d'accès aux informations soit préalable à une décision ayant un impact important sur l'environnement et sur les risques auxquels les travailleurs, les habitants, les usagers sont susceptibles d'être exposés. Les délais quant à ce droit doivent être suffisants pour permettre d'engager sérieusement une analyse extérieure et contradictoire préalable à la décision.

2. Les moyens d'une analyse extérieure.

La législation en matière d'organisation de l'analyse pluraliste des choix scientifiques et technologiques est également insuffisante. Nous considérons que sans appui législatif et réglementaire, toute avancée dans ce domaine resterait fragile et même trompeuse.

Nous proposons l'institution, en s'inspirant de l'expérience canadienne⁴, d'un Office national d'évaluation des impacts sur l'environnement des grands projets publics et privés.

Cet Office à représentation pluraliste et équilibrée aurait pour missions :

- d'être saisi des demandes des associations et des collectivités territoriales visant à engager des expertises indépendantes de l'exploitant sur des projets et plans d'équipement (exemple contrat de plan Etat-EDF)

⁴ cf rapport de M. Schneider pour le Collège de la prévention des risques technologiques

- de disposer d'un budget public et de pouvoir imputer à l'exploitant des financements complémentaires pour les études que cet Office commande
- de financer ainsi des études indépendantes menées par des organismes extérieurs au système administratif actuel et sur les demandes des associations et des collectivités territoriales.

Cette procédure permet la création d'organismes et d'emplois constituant un ensemble de "médiateurs" et "experts" indépendants, bref un ensemble de compétences professionnelles indépendantes d'aide à la décision collective démocratique dans ce domaine⁵.

Sur cette base, cet Office national serait également saisi des demandes de nomination des commissaires enquêteurs dont l'expérience montre qu'en France ils ne disposent ni des moyens, ni des connaissances, ni de l'indépendance nécessaires à leur fonction.

Cet Office national suppose parallèlement le maintien et l'élargissement des moyens de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques dont il est le pendant à destination des parlementaires, et qui pourrait ainsi également recourir à un potentiel d'experts indépendants.

Nous proposons que, sans attendre la mise en place de cet Office, une "commission extérieure au système administratif actuel" soit financée et missionnée sur Superphénix.

Cet Office national doit pouvoir organiser des auditions publiques dans le cadre d'une législation à créer. Ces auditions doivent pouvoir disposer d'une publicité et d'un auditoire large⁶. Les médias, en particulier les télévisions dépendant du CSA, doivent pouvoir retransmettre, sous des formes à déterminer, une partie de ces débats contribuant à la formation, à la citoyenneté et à la transparence des décisions publiques.

3. Pour un débat contradictoire et public.

La procédure actuelle de l'enquête publique a montré ses intérêts et ses très grandes insuffisances. Elle se base sur le seul dossier de l'exploitant. Les alternatives ne sont pas vraiment analysées. Ni les citoyens, ni les commissaires enquêteurs n'ont le temps et les moyens d'étudier sérieusement les dossiers de façon contradictoire. Les avis émis sont souvent peu nombreux et portent la plupart du temps sur des points particuliers de la part des personnes proches du projet (syndrome "Pas dans mon jardin").

..

Nous proposons que la procédure des "auditions publiques sur les grands projets", soit mise en oeuvre dans un cadre législatif, et commence par le dossier de Superphénix sans attendre ces textes.

Nous espérons que vous tiendrez compte de nos propositions et restons à votre disposition.

Nous souhaitons ces propositions, qui s'inscrivent dans la démarche de l'Office, soient non également prises en compte par le gouvernement.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur Claude BIRRAUX, nos respectueuses salutations.

Pour le collectif "Les Européens contre Superphénix"


Raymond AVRILLIER

⁵ L'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques a eu l'occasion de rappeler, dans ses rapports sur le nucléaire français, la difficulté à disposer d'experts indépendants pour ses propres évaluations.

⁶ comme se fut le cas à l'initiative du gouvernement de Basse-Saxe à propos du site de stockage de Chach-Konrad



Equipe Cousteau

233, rue du Faubourg Saint Honoré 75405 Paris Cedex 08
Téléphone : (1) 40 53 63 00 Télécopie : (1) 40 53 63 03 Télex : 641 856 F Requins

Paris, le 26 janvier 1993

Monsieur Claude Birraux
Office parlementaire des choix
scientifiques et technologiques
Assemblée nationale
Palais Bourbon
126, rue de l'Université
75735 Paris 07 SP

Monsieur le Rapporteur,

Le nucléaire vit dans le secret depuis que les hommes ont décidé d'utiliser la colossale énergie enfermée dans les atomes de la matière pour détruire. Ce péché originel handicapé pour toujours l'utilisation civile de l'énergie nucléaire. J'apprécie personnellement beaucoup le travail mené par l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques dans la recherche d'une plus grande transparence. Les parlementaires ne peuvent voter de nouvelles lois que s'ils sont correctement informés.

L'expertise extérieure au système de décision est une condition essentielle pour l'élaboration des solutions les plus justes possibles en l'état des connaissances du moment.

Le droit des individus à la contre expertise nous le réclamons depuis longtemps, nous l'avons demandé pour le pont de l'île de Ré, nous l'avons exercé à Mururoa et à Koslodouï en Bulgarie.

Pour que ce droit puisse s'exercer, des moyens financiers doivent être dégagés. Pour éviter toutes sources de suspicion, j'avais proposé en son temps qu'un fonds national de contre-expertise soit créé. Ce fonds serait alimenté par une contribution obligatoire sur tous les projets qui nécessitent une étude d'impact. Un comité de surveillance paritaire se chargerait d'analyser le sérieux des demandes de contre-expertise et allouerait les sommes nécessaires.

La sûreté nucléaire est un domaine trop important pour qu'elle soit traitée par la seule administration.

.../...



Plus généralement, Monsieur le Rapporteur, je vous demande d'œuvrer pour qu'aucune décision de redémarrage du surgénérateur Superphénix ne soit prise avant la tenue du débat national sur l'énergie. Au delà des problèmes de sûreté, la poursuite de la filière des surgénérateurs ne peut pas être isolée de la politique énergétique future de la France.

Encore une fois, Monsieur le Rapporteur, merci de contribuer comme vous le faites à l'amélioration de l'information sur le nucléaire.

Je vous prie de croire, Monsieur le Rapporteur, en l'assurance de mes sentiments distingués.

Jacques-Yves Cousteau

**OFFICE PARLEMENTAIRE
D'ÉVALUATION DES CHOIX SCIENTIFIQUES ET
TECHNOLOGIQUES**

AUDITION OUVERTE A LA PRESSE

« La sûreté des transports de matières radioactives »

Mercredi 3 novembre 1993

PARTICIPANTS EXTÉRIEURS :

M. ALLAIN, Ministère de la Mer, Direction des Ports et de la Navigation
M. ANGER, Les Verts
M. AVOSSA, EDF
M. BARTHELEMY, Ministère des Transports (Matières dangereuses)
M. BONNEMAINS, Robin des Bois
M. BRACHET, Transnucléaire
M. CARDINAL, EDF-DSRE
Pr. CHANTEUR, SCPRI
M. CHARLES, COGEMA
M. COUTURE, Cogema
M. DECOBEQ, CFE-CGC
M. DE DINECHIN, Ministère de l'Industrie
M. DRÉVILLON, Ministère de l'Industrie, SPCMN
M. EHRSAM, Force Ouvrière
M. GLOAGUEN, EDF, Production-Transport
Mme GUÉNON, Ministère de l'Intérieur, Sécurité civile
M. LECOQ, ANDRA
M. LE SUEUR, EDF
M. MAECHEL, Transnucléaire
M. NIEL, Ministère de l'Industrie, DSIN
M. OURN, Ministère de l'Industrie, DGEMP
M. QUAGLIA, CFE-CGC
M. RENARD, IPSN-DSMR
M. RICAUD, COGEMA
Mme SENÉ, GSIEN
M. THIERRY, GREENPEACE
M. TORRES, Ministère des Transports (DG Aviation civile)
M. VALANTIN, EDF-Parc Nucléaire
M. WALLARD, ANDRA

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Claude BIRRAUX, député de Haute Savoie, Rapporteur pour l'Office parlementaire sur « le contrôle de la sûreté et de la sécurité des installations nucléaires ».

M. le PRÉSIDENT - Mesdames et Messieurs, merci d'être présents à cette audition publique. Ce matin, nous allons aborder le problème de la sûreté et de la sécurité des transports des matières radioactives.

L'idée d'aborder ce sujet m'est venue l'an dernier, au moment où pendant un certain nombre de jours des journalistes et des manifestants passaient des nuits blanches du côté de Cherbourg pour voir accoster l'Akatsuki-Maru chargé de transporter du plutonium du côté du Japon. Il y avait là vraisemblablement un luxe de précautions pour ce navire mais on ne sait pas grand chose sur le transport des matières nucléaires de manière terrestre, ou maritime, ou aérienne, qui concerne notre pays tous les jours.

J'avais été rapporteur, en 1979, d'un texte sur la protection des matières nucléaires. J'ai organisé aujourd'hui cette table ronde pour connaître le cadre dans lequel se déroule le transport des matières radioactives sur le territoire français.

Monsieur BARTHÉLÉMY pourrait commencer à nous rappeler les dispositions législatives et réglementaires dans lesquelles s'exerce le transport des matières radioactives.

M. BARTHÉLÉMY - Je vous parlerai surtout du transport des matières radioactives pour la partie terrestre puisqu'étant chef de la Mission des Transports des Matières dangereuses à la Direction des Transports terrestres, je ne suis compétent que pour ce domaine. Pour tout ce qui concerne les matières et les emballages, des dispositions sont communes avec les autres modes de transport.

Le cadre législatif et réglementaire est multiple puisque les transports sont variés et sont à caractère international. Nous avons simultanément une réglementation française pour le transport des matières par la route, le fer et les voies navigables, et des accords internationaux pour les transports en Europe dans un domaine plus large que l'Europe des Douze et défini par les accords de l'ADR pour le transport par route, le RID pour le transport par fer et l'ADN pour le transport par voies de navigation intérieures.

Vous avez employé le mot de "matières nucléaires" mais il faut préciser les choses. Quand on parle de matières nucléaires, on pense essentiellement aux matières utilisées dans le cycle du combustible, depuis le minerai jusqu'au retraitement des combustibles nucléaires. C'est effectivement une partie des matières radioactives, incontestablement la plus visible et de temps en temps sous le feu des médias, mais ce n'est pas la seule et, en termes du nombre des transports, c'est loin d'être la majorité.

En fait, il y a à côté de ces transports tout un ensemble de transports de matières radioactives d'usages divers dans le domaine industriel et dans le domaine médical, de la recherche, etc.

Il existe une grande variété de matières radioactives et de taille. Tout le monde a à l'esprit les grands emballages tels que les châteaux utilisés pour le transport des combustibles irradiés. A l'autre extrémité de la chaîne, on a des emballages minuscules. Il existe donc une gamme considérable qui pose des problèmes de nature différente.

Les risques craints pour ces matières radioactives ou fissiles sont de trois ordres :

- les risques d'irradiation externe par les rayonnements γ ou neutroniques, le rayonnement direct α ou β ayant, au niveau du transport, un effet négligeable ;
- en revanche, le rayonnement α ou β est important pour la contamination, c'est-à-dire le risque de dispersion de matières radioactives, avec les risques de transfert par les différentes voies vers les personnes ;
- le risque de développement d'une réaction en chaîne dans certaines conditions, avec certaines matières fissiles lorsqu'un certain nombre de conditions, de masse, de dimension, de modération, de réflexion interviennent et qui, dans certaines cas peuvent donner lieu au développement d'une réaction en chaîne.

Pour caractériser les matières radioactives du point de vue du transport, on a défini des seuils A_1 et A_2 , seuils en quantité de matières radioactives selon leur forme, les radioéléments. En fonction de ces seuils, on caractérise différents types de colis.

Du point de vue du transport, on ne raisonne pas sur la matière elle-même mais sur le *colis*, c'est-à-dire la matière radioactive - qui peut être du minerai, des combustibles ou des déchets radioactifs - et son emballage.

On distingue une série de colis selon l'importance de la quantité de substance radioactive contenue, et selon les conditions de confinement de cette substance.

Les plus petits colis sont les colis exemptés. Ce terme laisserait croire que ces colis sont exemptés de l'application du règlement. En fait, ils sont soumis à des dispositions particulières et, fondamentalement, à leur contact, les risques d'irradiation sont extrêmement faibles, de sorte qu'ils n'ont pas besoin d'étiquetage.

Ensuite, viennent les colis contenant des quantités de substance un peu plus fortes mais sous forme diluée, c'est-à-dire à faible activité spécifique. On définit pour ces matières certaines règles concernant les conditions de transport en fonction de cette activité spécifique et des activités qui peuvent en résulter au voisinage.

Existe également une catégorie concernant tout ce qui est matériel contaminé superficiellement.

Ensuite, on entre dans des familles de colis de type A, colis dans lesquels se trouvent des quantités de substance un peu plus fortes que dans les colis exemptés mais qui restent en dessous du seuil A_1 . Le principe est que les colis doivent résister aux incidents de transport mais on ne leur demande pas de résister aux accidents car on considère que les quantités inférieures au seuil A_1 sont telles qu'en cas de dispersion de la substance radioactive, il n'en résulte pas des risques excessifs pour l'environnement et les personnes.

Les colis pour lesquels on demande de résister aux accidents les plus graves sont de type B, qui eux peuvent contenir des quantités de substances radioactives plus importantes et pour lesquels on demande de résister à des accidents assez graves. On demande de résister à un essai de chute de neuf mètres, à un incendie de 800° pendant trente minutes et à l'issue de ces essais de garder un confinement suffisant pour qu'il n'en résulte pas de rejets dangereux pour l'environnement.

On définit pour ces différents types de colis des valeurs limites du rayonnement au voisinage ou à un mètre des colis.

Dernière catégorie de substances radioactives : les matières fissiles. Certaines matières sont à la fois radioactives et fissiles mais les matières fissiles posent un problème spécifique et des problèmes liés à la protection des matières puisque celles-ci doivent être particulièrement surveillées (cela fait l'objet d'une autre réglementation qui dépend du Ministère de l'Industrie) pour éviter tout risque d'usage illicite de ces matières. Il est demandé de faire en sorte que les colis soient dans une même unité de transport.

Voilà très schématiquement les principes généraux de la réglementation du transport. Je voulais surtout insister sur le fait que l'on dispose d'une palette extrêmement vaste de types d'emballage et de problèmes. En particulier, les grands transports des combustibles irradiés, souvent mis en avant, ont en fait bénéficié, du fait de l'ampleur des quantités en jeu et des risques potentiels, de mesures spécifiques et importantes, de sorte qu'en pratique il existe très peu d'incidents sur ces transports.

A l'inverse, sur les petits emballages, les problèmes sont plus nombreux parce que ce sont des colis plus petits et qui, même s'ils sont peu actifs unitairement, présentent des risques en ce sens qu'ils peuvent être manipulés sans aucune précaution.

Pour des gros emballages, on est obligé d'utiliser des engins de transport lourds, et les opérateurs se trouvent à distance des colis alors que pour des petits colis qu'on peut mettre dans sa poche, qui peuvent traîner n'importe où, existe le risque de voir ce genre de colis être transporté avec moins de précaution.

De fait, on constate qu'au niveau de certains types d'activité, c'est dans ce genre d'industrie qu'on peut connaître des problèmes d'irradiation du personnel, bien plus que dans les très grosses où les distances et les protections par éloignement et par écran sont mises en place.

M. le PRÉSIDENT - Je vais orienter la discussion sur quatre chapitres : les activités de transport, la détermination des normes réglementaires, le processus d'évaluation de la sûreté des emballages et l'évaluation de la sûreté du transport.

Sur le premier chapitre, vous avez parlé d'autorisation spéciale délivrée par le Ministère de l'Industrie. Y a-t-il une centralisation administrative des autorisations ou chaque institution exerce-t-elle sa compétence, les uns ignorant ce que font les autres ?

Comment est-ce coordonné lors d'un transport de matières radioactives ? Qui intervient ou qui est au courant ?

M. BARTHÉLÉMY - Pour ce qui est des transports de matières radioactives les plus actives, les colis de type B, un agrément des colis est donné par le Ministère des Transports sur rapport de l'IPSN. Le transporteur ou le fabricant de l'emballage présente un prototype à l'IPSN et, en fonction de sa nature, l'IPSN fait des essais. Dans certains cas, les essais peuvent être remplacés par des calculs : si les nouveaux colis sont des modifications d'anciens colis et s'il n'y a pas modification importante de l'emballage extérieur mais simplement modification du contenu, il n'y a pas lieu de refaire tous les essais.

L'IPSN nous fait un rapport proposant l'agrément du colis (emballage pour un certain type de contenu). Sur le rapport de l'IPSN, le Ministère des Transports donne son agrément pour le colis lui-même.

Pour les transports les plus importants, ceux qui dépassent un certain seuil, il y a obligation d'informer préalablement au transport l'administration et, en particulier, la Direction de la Sécurité civile intéressée au premier chef puisque c'est elle qui devra suivre le transport et intervenir le cas échéant.

Lorsqu'il s'agit de matières fissiles, la procédure est beaucoup plus développée puisque, dans ce cas, des procédures d'escorte et de surveillance particulière des convois sont mises en place. Je préférerais que le Ministère de l'Industrie réponde.

M. le PRÉSIDENT - Nous allons terminer sur le contenant, l'emballage.

Existe-t-il un marché des emballages (neuf/occasion) ? Qui les conçoit et les fabrique industriellement ? Un marché s'est-il développé en France ou à l'étranger ?

M. BARTHÉLÉMY - Le nombre des utilisateurs est très limité au niveau des très gros emballages : quelques transporteurs et les gros opérateurs tels qu'EDF, CEA et COGEMA. Ce sont eux qui demandent en général les agréments.

Pour ce qui est du marché des colis, les opérateurs pourraient répondre. Vu le caractère spécifique de ces colis, les possibilités de transfert sont assez limitées. S'il y a transfert et changement des matières contenues, il faut nécessairement un nouvel agrément ou une extension d'agrément, ce qui signifie que l'administration surveille de très près ces types de colis.

M. le PRÉSIDENT - Le Ministère de l'Industrie peut-il nous dire comment il intervient dans les autorisations, les agréments ?

M. DRÉVILLON - Je compléterai ce qu'a dit Monsieur BARTHÉLÉMY en matière de sûreté et de sécurité des transports de matières radioactives. Le Ministère de l'Industrie n'intervient qu'au niveau des matières *nucléaires*, lors de leur détention dans les installations et lors des transports.

Le cadre législatif qui définit notre action est la loi du 25 juillet 1980 sur la protection physique des matières nucléaires. Cette loi a été complétée par un certain nombre de décrets et d'arrêtés. Le principal décret est celui du 12 mai 1981 qui définit les conditions à prendre en compte pour la protection physique des matières nucléaires dans le but d'éviter la perte, le détournement ou le vol de ces matières.

L'objectif de cette loi est en fait de limiter et d'éviter toute prolifération de matières nucléaires.

Le décret définit les matières nucléaires concernées au nombre de six : plutonium, uranium, lithium VI, le tritium, le deutérium et le thorium. Il définit également des critères de protection par catégorie en classant les matières nucléaires en trois catégories suivant leur degré de sensibilité et leur quantité :

- la catégorie 1 concerne les matières les plus sensibles (plutonium et uranium enrichi à plus de 20 %) ;
- la catégorie 2 concerne ces mêmes matières nucléaires, mais en quantité moins limitée (pour le plutonium, entre 400 g et deux kilos), ainsi que les combustibles irradiés ;
- la catégorie 3 concerne l'ensemble des matières nucléaires moins attractives et en très faible quantité.

Ce contexte législatif français précise les critères à prendre en compte pour la protection de ces matières, soit dans les installations soit lors des transports. Il définit :

- un certain nombre d'actions qui sont d'abord une autorisation donnée à chaque détenteur de matières nucléaires ou à chaque transporteur ;

- un système de contrôle avec la direction du Ministère de l'Industrie mais avec l'appui de l'IPSN qui agit à la fois comme appui technique du Ministère des Transports au niveau de la sûreté et du Ministère de l'Industrie au niveau de la protection physique et de la sécurité ;
- un certain nombre de sanctions.

Ce dispositif réglementaire nous permet de donner des autorisations, de délivrer également un certain nombre d'agrément au niveau des transports (véhicules, itinéraires, gîtes d'étape...).

Actuellement, en France, pour les matières les plus sensibles, seules deux autorisations de transport ont été délivrées, à la COGEMA et à TRANSNUCLEAIRE, ainsi qu'à une société allemande (NCS) avec l'appui, lors des transports en territoire français, de TRANSNUCLEAIRE.

Ce dispositif législatif français est complété par une convention internationale qui régit la protection physique des matières nucléaires lors des transports. Cette convention a été érigée sous l'égide de l'Agence internationale de l'Énergie atomique de Vienne ; elle a été ratifiée par quarante-cinq États, et en particulier par les douze États de la Communauté européenne en 1991.

Cette convention vient compléter sur le plan international le cadre législatif et impose à chaque État un certain nombre de dispositions à prendre soit lors des transits soit lors des transferts de matières nucléaires internationaux - en particulier la vérification que les autres pays sont bien signataires de la convention.

Vous avez parlé du transport du plutonium au Japon. C'était le cas, le Japon et la France étant deux signataires de la convention. Nous avons régi nos actions dans le cadre de cette convention internationale.

M. le PRÉSIDENT - Est-ce que les deux sociétés autorisées à effectuer du transport (COGEMA et TRANSNUCLEAIRE), lorsqu'elles ont à transporter des matières radioactives, sont tenues de faire une déclaration ? En êtes-vous informés ? Doivent-elles attendre le feu vert de votre part et de quelqu'un d'autre pour effectuer le transport ?

Etant agréées, peuvent-elles transporter à leur gré, selon les normes définies et qui correspondent à l'agrément, mais sans déclarations préalable de transport ?

M. DRÉVILLON - Absolument pas. J'ai parlé de la catégorie 1 pour les matières les plus sensibles, mais sur l'ensemble des autorisations de transport, notamment concernant la catégorie 3, une quarantaine de sociétés sont autorisées.

Il a été défini dans le cadre des décrets et des arrêtés d'application de la loi de 1980 un certain nombre de dispositions à prendre en compte pour chaque transport. Chaque transport fait l'objet d'un préavis de transport soumis à l'Échelon opérationnel des Transports de l'IPSN, qui est la cheville ouvrière de la gestion et du suivi des transport de matières nucléaires en France, et qui travaille en appui technique du Ministère de l'Industrie.

Un préavis est soumis quinze jours avant le transport et permet de vérifier que l'itinéraire et les dispositions sont conformes à ceux qui ont été donnés dans le cadre de l'autorisation, que les itinéraires donnés sont bien ceux agréés, que les formations des chauffeurs sont bien conformes aux dispositions réglementaires.

Pour les transports de catégorie 1, la Gendarmerie nationale escorte ces transports.

Trois jours avant l'opération une confirmation du préavis est donnée par le transporteur. Le

Ministère de l'Industrie est saisi et autorise le transport pour le compte du Ministère de l'Industrie. Ceci pour les transports nationaux.

Pour les transports internationaux, qui concernent la voie aérienne et plus souvent encore la voie maritime, il est demandé au transporteur de soumettre un plan de transport au Ministère de l'Industrie. Le service que je dirige étudie ce plan de transport et donne son agrément.

A chaque transport de matières nucléaires il y a bien une autorisation.

M. le PRÉSIDENT – A-t-on des statistiques qui concernent le nombre de voyages, le nombre de colis transportés, la nature des matériaux transportés ? A-t-on une comparaison de ce flux avec celui des matières dangereuses transportées ?

M. DRÉVILLON – Dans les dernières années, le nombre de transports de matières nucléaires qui donnaient lieu à autorisation du Ministère de l'Industrie était de 1 600/1 700. Il est toujours indiqué dans le rapport que nous faisons chaque année au Parlement.

Parmi ces transports, 1 000 sont de catégorie 3, 500 qui concernent les transports de combustibles irradiés et 100 à 150 transports de catégorie 1 : oxyde de plutonium en provenance de La Hague vers les usines de fabrication du combustible mixte plutonium/uranium, Dessel et bientôt Marcoule ; transferts internationaux entre l'Allemagne et Sellafield, essentiellement dans le cadre des contrats de retraitement anglais ; un certain nombre de transports internationaux comme le plutonium au Japon.

M. le PRÉSIDENT – Dans les trois types que vous venez de nous décrire, y a-t-il des transports maritimes ou fluviaux ou aériens ?

M. DRÉVILLON – Les transports de matières en catégorie 1 et 2 sur le territoire national se font toujours par route avec escorte. Les transports de combustibles irradiés qui vont principalement à La Hague pour traitement se font par voie ferrée depuis les centrales EDF.

Les transports de catégorie 3 se font en général par la route.

Pour les transports internationaux, pour les matières les plus sensibles, on utilise la voie maritime et la voie aérienne. Dans ce cadre, il est demandé au transporteur un plan précis de transport qui fait l'objet d'une attention minutieuse de la part du Ministère.

M. le PRÉSIDENT – Les États-Unis doivent acheter de l'uranium enrichi à quelques républiques de l'ex-URSS ; comment le transportent-ils ?

M. DRÉVILLON – Par air.

M. RICAUD – Les États-Unis ont acheté en URSS des quantités significatives de plutonium et les ont aussi transportées par air.

M. le PRÉSIDENT – Quelle est la problématique pour EDF des transports ?

Mme LANGEVIN – Ces fameux transports internationaux par voie aérienne sont-ils régis aussi par la convention internationale qui prévoit des trajets, des règles ?

M. DRÉVILLON – Absolument.

M. le PRÉSIDENT – Pour les transports aériens internationaux y a-t-il aussi une escorte ou sont-ce des avions furtifs ?

M. DRÉVILLON – En général, il n'y a pas d'escorte. Il aurait pu y en avoir au moment du retour du plutonium au Japon, c'était un des points qui avaient posé problème.

M. le PRÉSIDENT – EDF reçoit et réexpédie ; quelles sont les contraintes ou les dispositions particulières prises par EDF pour faire face à la réglementation et à ses obligations – si obligations il y a – en matière de transport ?

M. GLOAGUEN – Electricité de France est à tous les bouts de la chaîne (pour autant qu'un cycle ait un bout) : puisque le cycle du combustible étant fermé, nous avons aussi bien à expédier du combustible irradié qu'à recevoir des assemblages au plutonium après refabrication.

Nous ne sommes directement concernés par les autorisations qu'en ce qui concerne celles citées par Monsieur DRÉVILLON, en tant que détenteurs de matières nucléaires, et nous sommes autorisés à détenir ces matières ainsi qu'à les transporter. Ceci nous impose pour chaque installation et chaque année de fournir un programme annuel des transports et des quantités de flux envisagées.

Ceci étant, pour le reste des autorisations nécessaires, nous nous en remettons entièrement à la COGEMA qui est le principal prestataire des transports, COGEMA utilisant TRANSNUCLEAIRE comme sous-traitant pour l'exécution de ces transports.

Nous exerçons envers ce fournisseur les contrôles auxquels la loi et surtout la déontologie nous obligent : nous avons l'assurance en permanence que nos transporteurs détiennent tous les agréments et les autorisations et accomplissent bien tous les actes qui leur sont imposés dans ce domaine.

Je n'ai pas plus à en dire sur ce sujet, sinon vous donner quelques indications des flux des matières concernées par la production d'électricité nucléaire en France, en commençant par le début du cycle en vous présentant un transparent qui vous donne les tonnages.

Ce transparent ⁽¹⁾ vous montre un schéma global du cycle du combustible qui, pour l'année 1992, exprime toutes les quantités qui ont fait l'objet de transport.

Si l'on part de l'U₃O₈, 2 400 tonnes sont arrivées ; sont réparties 3 400 tonnes vers la fluoration puis la même quantité est arrivée dans le stock UF₆ naturel auquel nous avons ajouté des transports provenant de l'étranger sous forme d'UF₆ naturel pour plus de 4 000 tonnes.

Il en est résulté un transfert de tout l'UF₆ naturel vers l'enrichissement. Cette quantité correspond à la consommation annuelle du parc des centrales EDF en uranium naturel (un peu plus de 8 000 tonnes) d'où sont sorties 1 400 tonnes d'uranium enrichi.

Cet uranium enrichi a été envoyé pratiquement en totalité vers la fabrication et il en est ressorti un certain nombre d'assemblages : 674 tonnes d'assemblage pour les 900 MW et 559 tonnes pour les 1 300 MW qui ont été envoyées vers les usines.

Il n'y a pas eu en 1992 de graphite gaz puisque toutes les livraisons avaient été effectuées, cette filière étant en voie d'extinction, et nous avons expédié 766 tonnes de combustible irradié vers les usines de retraitement et 550 tonnes des centrales graphite gaz vers les usines de retraitement.

Un peu plus de deux tonnes sont allées vers le stock de plutonium dont la moitié est retournée en usine de fabrication pour recyclage.

Une partie des 209 tonnes d'uranium de retraitement a été renvoyée vers les usines

¹ Reproduit à la page 116 du tome I.

d'enrichissement afin d'être réintroduite dans le cycle.

La contenance de chaque emballage peut être convertie en nombre de châteaux ou de wagons. En combustible irradié, ceci a représenté 280 wagons, chaque wagon portant un seul château.

M. BONNEMAINS – Quels sont les tonnages sous forme d' UF_6 ou sous une autre forme qui arrivent et qui partent de Russie ?

M. LE SUEUR – Ce qui a été porté sur le diagramme représente des matières qui sont propriété d'EDF et qui ont été transportées.

Concernant les achats d' U_3O_8 , 2 395 tonnes de matières ont été achetées par EDF mais sur ces 2 395 tonnes, seules 180 tonnes ont été transportées alors qu'elles étaient de propriété EDF. De même pour l'achat d' UF_6 naturel, sur les 4 380 tonnes achetées par EDF, aucune n'a été transportée parce que le transfert de propriété a lieu sur le site de stockage de la COGEMA à Pierrelatte. Ces matières qui sont bien venues de quelque part pour EDF l'ont été au titre de COGEMA et non pas d'EDF.

Pour ce qui est du détail des retours ou des départs d'URSS, EDF n'est pas maître de ces transports et c'est le transporteur autorisé, COGEMA, titulaire du contrat d'enrichissement en URSS, qui se charge de ces transports. COGEMA pourrait répondre à votre question.

M. RICAUD – Avant de répondre à votre question, je voudrais faire remarquer que, d'une façon générale, sur le plan international, il existe de très nombreux transports de matières nucléaires, par mer principalement, entre les différents pays. Il y a aujourd'hui dans le monde essentiellement trois zones géographiques qui assurent l'activité d'enrichissement de l'uranium :

- les États-Unis où les usines sont propriété de l'administration américaine ;
- l'Europe avec deux installations principales dont celle d'EURODIF dans le sud de la France et les installations du consortium URENCO qui regroupe Allemands, Néerlandais et Anglais ;
- quelques zones d'enrichissement en URSS ;
- des capacités d'enrichissement au Japon, notoirement insuffisantes eu égard aux besoins du Japon en matière d'enrichissement.

Il y a donc à l'échelle internationale un marché de l'uranium enrichi qui circule entre les usines d'enrichissement dont je viens de rappeler l'organisation et les différentes usines de fabrication de combustible, et ensuite sous forme de combustible neuf de ces usines vers les réacteurs eux-mêmes.

C'est dans ce cadre que se situent les transferts que Monsieur THIERRY évoquait, où depuis longtemps la France et la COGEMA ont fait enrichir de l'uranium dans l'ex-Union soviétique, en Russie.

Ces transports s'exécutent sur le sol français ou ailleurs au niveau international, dans les mêmes conditions que s'exécutent tous les transports entre les différentes localisations industrielles.

Mme SENÉ – On a surtout parlé du contenant et assez peu du contenu. Qui est responsable de ce que l'on a mis dans un conteneur ? Qui le vérifie ? A ma connaissance, c'est l'industriel qui le remplit, qui le vérifie, qui en est responsable.

TRANSNUCLEAIRE en Allemagne a été pris en flagrant délit de transport illicite lors d'un

accident de route⁽²⁾. N'y a-t-il pas dans tous les transports un peu trop d'empilement de papiers et pas assez de véritable vérification ?

A La Hague, nous avons eu des contaminations de l'environnement en ayant laissé un conteneur sur un parking.

M. le PRÉSIDENT - Ceci fera l'objet de la deuxième partie du débat.

Mme SENÉ - Il ne s'agit pas seulement d'un accident mais de la vérification de la contamination externe d'un paquet.

M. le PRÉSIDENT - Je souhaite que nous restions ordonnés pour que nous ne parlions pas de tout en même temps, ce qui sera le seul moyen de ne jamais aborder les problèmes de fond.

M. BONNEMAIS - Est-ce que les expéditeurs et les destinataires, en matière de transport maritime, prennent en compte les pavillons de complaisance ?

Est-ce que seuls le coût ou d'autres facteurs de rapidité entrent en jeu ou y a-t-il une exclusion pour les pavillons de complaisance ?

M. RICAUD - La façon dont l'Akatsuki-Maru est parti en novembre 1992 et l'information donnée à cette occasion montrent que ce n'est pas le plus faible coût qui guide le choix des bateaux qui transportent des matières nucléaires.

Un très grand soin est apporté à la sélection des bateaux et des équipages de façon à s'assurer que les transports se déroulent dans les meilleures conditions.

La répartition des responsabilités entre l'expéditeur de matières nucléaires, le destinataire et le transporteur est extrêmement claire.

Le propriétaire de la matière nucléaire, celui qui en connaît les caractéristiques, est chargé de déclarer aux transporteurs et aux destinataires les caractéristiques exactes de la matière nucléaire qu'il s'apprête à expédier et, d'autre part, est chargé au travers de ses services de contrôle qualité et d'assurance qualité internes de s'assurer du fait que ce qui est mis dans l'emballage de transport est effectivement conforme à ce qui avait été déclaré.

Seul celui qui connaît les caractéristiques est en mesure de réaliser ces contrôles.

Le transporteur est chargé de s'assurer que l'ensemble des conditions de transport (l'emballage utilisé, le type de transport) est compatible et cohérent avec les caractéristiques de la matière nucléaire à transporter. En particulier, il est chargé de s'assurer que le colis de transport, une fois chargé, respecte les caractéristiques applicables à l'itinéraire de transport. Je pense notamment aux questions de contamination ou d'irradiation.

Enfin, le destinataire reçoit du transporteur le colis qui a voyagé, est chargé de décharger ce colis et, dans la limite de ses possibilités, de s'assurer que son contenu est effectivement identique à celui qui est déclaré sur les documents remplis par l'expéditeur et que lui remet le transporteur.

M. BONNEMAIS - Est-ce que les pavillons de complaisance sont utilisés pour le transport de certaines matières radioactives ?

Je ne parle pas du « prestigieux » transport de plutonium de l'année dernière mais des

² Note du Rapporteur : il s'agit en fait de la société allemande TRANSNUCLEAR.

transports routiniers qui se font entre la France et l'URSS, la France ayant un pavillon en totale déconfiture et l'URSS ayant un pavillon en totale révolution et anarchie.

Comment faites-vous dans ces cas ?

M. RICAUD - Je vous remercie du compliment que vous portez à l'opération Akatsuki-Maru. Les bateaux que COGEMA, en tant que mandataire, utilise pour transporter les matières nucléaires font partie de compagnies agréées soit au niveau national soit au niveau international pour ce faire. Tous ces transports font l'objet de déclaration préalable, de plans de transport. COGEMA n'est pas libre de faire n'importe quoi dans ce domaine. Tout se fait sous le contrôle constant des autorités de tutelle.

Quant à ce qui se passe dans d'autres régions du monde, je ne peux pas vous répondre.

M. le PRÉSIDENT - Auriez-vous des choses à ajouter sur les contraintes, les dispositions, l'activité de COGEMA ou pouvez-vous nous donner quelques chiffres sur l'activité de COGEMA dans le domaine du transport ?

M. RICAUD - COGEMA intervient dans ce domaine à un double titre.

COGEMA, comme EDF, est exploitant d'installations nucléaires et, à ce titre, est chargé de recevoir les matières nucléaires dans ses installations ou d'en réexpédier. COGEMA travaillant environ à moitié de son chiffre d'affaires pour EDF, l'autre pour l'exportation, vous avez un ordre de grandeur global des flux de matières partant ou arrivant des différents établissements de COGEMA.

COGEMA intervient aussi comme transporteur de matières nucléaires et, à ce titre, remplit une double mission.

D'autre part, au travers de sa filiale majoritaire TRANSNUCLEAIRE, COGEMA conçoit les emballages de transport qu'elle fait agréer par les autorités françaises mais aussi par un ensemble d'autorités étrangères de pays où les emballages de transport, propriété de COGEMA ou de TRANSNUCLEAIRE, vont pour aller chercher les matières nucléaires ou les réexpédier.

C'est ainsi qu'un emballage de la famille des TN12 qui assure le transport des combustibles usés est agréé non seulement en France, parce que c'est le type d'emballage standardisé utilisé entre les réacteurs d'EDF et nos usines, mais aussi en Allemagne, en Suisse, au Japon, en Suède puisque les Suédois nous ont acheté le *design* pour assurer le transfert des combustibles usés depuis leur centrale nucléaire jusqu'à leur piscine centralisée située près de Stockholm.

Nous sommes fabricants d'emballages et, à ce titre, amenés à élaborer les rapports de sûreté correspondant et à faire agréer ces emballages dans le monde entier.

Nous sommes enfin commissionnaires de transport. Pour le compte de nos clients, nous organisons ces transports, nous élaborons les plans de transport, nous assurons les relations avec les autorités de sûreté et de sécurité françaises en charge de ces questions, mais également avec les autorités internationales, parce qu'au travers de TRANSNUCLEAIRE nous sommes amenés à faire des transports point à point qui ne touchent pas le territoire national. TRANSNUCLEAIRE a des compétences dans ce domaine et a une filiale aux États-Unis et au Japon pour assurer ce type d'activité.

M. le PRÉSIDENT - Pouvez-vous nous préciser la nature exacte de TRANSNUCLEAIRE ? Est-ce une filiale de COGEMA qui serait spécialisée dans le transport ou est-ce une société indépendante qui s'est spécialisée d'elle-même dans le transport de matières nucléaires ?

M. RICAUD - Historiquement, TRANSNUCLEAIRE est une société indépendante créée voici trente ans au début du développement du nucléaire dans ce pays. Compte tenu de l'importance que l'ensemble des acteurs du nucléaire accorde aux transports, nous avons considéré qu'il était important qu'elle devienne filiale majoritaire des principaux opérateurs industriels nucléaires français.

C'est ainsi que TRANSNUCLEAIRE est filiale à 51 % de COEMA et à 49 % de FRAMATOME. Elle utilise les compétences de ces deux groupes en matière de gestion de matières nucléaires et de sécurité.

Mme LANGEVIN - Le Ministère de l'Industrie n'est pas habilité à aller agréer des compagnies sur les eaux internationales dans des pays différents des nôtres, mais en France il l'est certainement.

En France, il y a aussi le pavillon de Kerguelen. Pour ces compagnies il faut qu'il y ait des règles et que le transport ait ses règles. Il ne doit pas y avoir cinquante compagnies agréées par le Ministère de l'Industrie.

Il faudrait être précis sur ce plan.

M. DRÉVILLON - Concernant les transits des matières sur le territoire français, il y a également des autorisations, des dossiers d'agrément demandés au Ministère de l'Industrie.

En général, sur le transit de ces matières, TRANSNUCLEAIRE est souvent concerné pour faire le relais avec le transporteur international. Vous ne pouvez pas agréer toutes les compagnies internationales.

Mme LANGEVIN - TRANSNUCLEAIRE a-t-elle ses propres bateaux ?

M. DRÉVILLON - Le Ministère n'est pas responsable de la protection physique sur le bateau en question. C'est le transporteur du pays qui est responsable. Le Ministère donne une autorisation de transit et demande un dossier. C'est ce dossier qui est étudié au coup par coup par l'intermédiaire de l'Échelon opérationnel des Transports.

Il nous est arrivé de refuser des transits de matières. Je peux citer le cas de matières en provenance d'URSS et qui repartaient en Corée, dont le transit avait été demandé au Havre. Nous avons refusé le transit parce que le dossier était incomplet.

Mme SENÉ - Utilisez-vous uniquement des transports de matières ou des bateaux dans lesquels il peut y avoir des passagers ?

M. DRÉVILLON - Je ne suis pas transporteur, Monsieur RICAUD pourrait répondre. Pour les matières très sensibles, nous utilisons uniquement des bateaux de transport de matières.

M. RICAUD - Sur tout bateau, il y a des passagers puisqu'il y a l'équipage...

Le transport des combustibles usés, le transport du plutonium et les transports de catégorie 1 se font sur des bateaux spécialisés. Quand il y a des quantités de matières plus faibles, il est évident qu'on ne peut pas pour une source de cobalt ou un combustible frais avoir un bateau spécial.

Des cargos sont utilisés pour transporter des matières nucléaires dans le monde entier, entre la France et ailleurs ou entre les États-Unis et la Corée, Taïwan et le Japon, etc.

M. KEMPF - Serait-il possible que Monsieur RICAUD diffuse un bilan pour 1992 comme

celui qui nous a été transmis par EDF ?

Il y a aussi des contrats avec la COGEMA pour faire retraiter de l'uranium aux États-Unis. Y a-t-il des transports d'uranium enrichi entre la France et les États-Unis ? Pourrait-on avoir un point sur les quantités mises en jeu ?

Est-ce que l'incident qui s'est produit cette année à Tomsk, qui a eu des répercussions sur les capacités de réenrichissement d'uranium envoyé par la France a entraîné une distorsion des flux quelconque ?

M. RICAUD – COGEMA n'est pas propriétaire des matières nucléaires qu'elle manipule. Ceci est vrai aux différentes étapes du cycle du combustible. COGEMA assure des services pour le compte de ses clients : EDF mais aussi un certain nombre d'électriciens étrangers clients de COGEMA ou de FRAMATOME qui leur confient la matière nucléaire et leur demandent de la transformer. A COGEMA pour enrichir cette matière ou à FRAMATOME pour la mettre sous la forme de combustible frais prêt à être chargé en réacteur.

Les transports que COGEMA assure à titre de commissionnaire de transport sont faits d'ordre et pour compte de nos clients, ce ne sont pas des transports COGEMA en tant que tels. Chaque site de COGEMA est intégré et autonome de ce point de vue.

Sur la planche qu'a montrée Monsieur GLOAGUEN, une étape essentielle est celle de la fabrication des combustibles. Cette étape est assurée par une société qui s'appelle FBFC en France, ayant des usines à Romans et à Pierrelatte, mais également par EDF qui fait jouer dans ce domaine la concurrence.

Les transports sont assurés soit par TRANSNUCLEAIRE soit par d'autres transporteurs.

COGEMA n'intègre pas tous les flux français en matière de transport de matières nucléaires de toutes sortes. COGEMA ne fait en matière de transport que ce que ses clients lui demande de faire.

Pour ce qui est des clients étrangers de COGEMA, aux différentes étapes du cycle, principalement la conversion, l'enrichissement et le retraitement, les chiffres 1992 sont de 20 %. Je ne me trompe pas en considérant qu'il faut augmenter les chiffres qu'EDF vient de nous communiquer de 50 % environ.

M. KEMPF – Il n'a pas été répondu clairement aux questions que je posais. Pourriez-vous fournir un bilan aussi précis que celui que nous propose EDF, et pas seulement un ordre de grandeur ? Pouvez-vous nous dire ce qu'il en est des contrats effectués, signés par COGEMA avec la Russie et les États-Unis ?

Est-ce que les éléments qui se sont produits à Tomsk cette année ont entraîné un changement des flux entre la France et la Russie ?

M. RICAUD – Les problèmes de Tomsk ne concernaient pas les produits d'enrichissement. Ils concernaient une unité particulière de l'usine de retraitement de Tomsk. Il n'y a pas de lien entre ces deux sujets.

Concernant les États-Unis, certains électriciens européens achètent, soit de l'uranium naturel soit de l'uranium enrichi, voire des combustibles fabriqués, sur le continent nord-américain. Il existe des capacités importantes d'enrichissement de l'uranium concentrées dans les usines du DOE aux États-Unis. Il y a des ressources minières très importantes sur le continent nord-américain dont COGEMA est fortement partie prenante puisque nous sommes un important exploitant minier sur ce continent, notamment depuis que nous avons repris les activités de Total aux États-Unis et au

Canada.

Enfin, nous fabriquons, en association avec FRAMATOME, dans des usines de fabrication de combustible, des combustibles à uranium enrichi destinés aux réacteurs américains et internationaux.

A ces différents titres, il y a effectivement, partant d'installations propriété de FRAMATOME/COGEMA qui sont les usines d'uranium ou les usines de fabrication de combustible, ou partant d'usines du DOE, des flux de matières nucléaires qui quittent les États-Unis pour le monde entier et qui sont transportés par notre société de transport TRANSNUCLEAIRE, mais il existe d'autres transporteurs internationaux aussi chargés de cette action et qui sont en concurrence avec TRANSNUCLEAIRE.

M. le PRÉSIDENT - Comme COGEMA et comme tous les acteurs nucléaires l'ont fait dans le passé lorsque l'Office parlementaire leur a demandé les tableaux ou les chiffres, je ne doute pas que cette fois encore Monsieur RICAUD nous envoie un tableau similaire concernant COGEMA pour ce qui est transporté par COGEMA.

M. GLOAGUEN - Je suis en mesure de donner quelques chiffres complémentaires sur les transferts internationaux correspondant aux contrats d'EDF, qui ne sont qu'une partie de ce qu'a dit Monsieur RICAUD sur ce qui se fait avec les États-Unis ou la CEI.

Pour l'année 1992, ont été envoyées 180 tonnes de concentré d'uranium de Chine. Au retour des usines d'enrichissement, nous avons reçu 30 tonnes d'uranium enrichi des États-Unis. L'uranium naturel provenait du continent nord-américain ce qui fait qu'il n'y a pas eu de transfert de matières de la France vers le DOE pour l'enrichir.

Nous avons reçu de la CEI 41 tonnes d'uranium. Nous avons envoyé 75 tonnes d'uranium de retraitement vers l'usine d'enrichissement d'URENCO en Hollande pour y fabriquer de l'uranium enrichi à partir d'uranium de traitement. 1,5 tonne de plutonium est partie en Belgique à l'usine FBFC pour fabriquer le combustible Mox.

Il y a une litanie de transports quand on décompose dans le détail. On arrive à un nombre de transports imbriqués relativement variés.

M. le PRÉSIDENT - Est-ce que votre transporteur principal est TRANSNUCLEAIRE ou COGEMA ou faites-vous appel à d'autres transporteurs internationaux qui se soumettent aux agréments dont le Ministère de l'Industrie nous parlait ?

M. GLOAGUEN - EDF passe toujours par la COGEMA à l'exception d'un contrat Chine où nous avons utilisé Total comme transitaire.

M. DRÉVILLON - Pour le contrat Chine, il s'agissait de combustible neuf de catégorie 3. C'est un transporteur agréé qui a fait le transport pour le compte d'EDF.

Pour répondre à Madame LANGEVIN qui s'inquiétait des conditions dans lesquelles étaient données les autorisations de transit en France : la matière vient en France, il y a une autorisation complète et le transit en France, si la matière est sensible, est fait par une compagnie agréée (TRANSNUCLEAIRE ou COGEMA).

Si un transit est prévu, un préavis de transit est déposé avec une demande d'autorisation. On examine les conditions de transit et le transit se fait dans un port ou dans un aéroport français avec les conditions particulières de gardiennage et de protection de la matière. En général, la matière n'est déchargée ni dans l'aéroport ni dans le port. S'il existe des transferts de matière dans l'aéroport, ils se font selon un plan de transport bien déterminé.

Il y a toujours agrément du Ministère de l'Industrie pour un transit en France.

M. le PRÉSIDENT - Quels sont les moyens dont dispose le Ministère de l'Industrie pour agréer les mille six cents transports soumis à autorisation chaque année ?

M. DRÉVILLON - Ils sont essentiellement composés d'une petite équipe au niveau du Ministère, mais avec un appui technique de la part de l'IPSN. Nous contrôlons l'ensemble de ces transports, soit par des contrôles techniques soit par des contrôles au niveau des opérations, et nous avons une fréquence d'une cinquantaine d'inspections par an.

Rien n'interdit pour les matières de catégorie 1 une escorte aérienne. Elle est plus difficile à mettre en oeuvre parce que vous devez demander des autorisations de survol, des escales et des transferts de matières lors des escales. Cela implique un certain nombre d'étapes mais rien n'interdit une escorte.

M. le PRÉSIDENT - Pour les escales et les plans de vol, tous les États survolés savent qu'un avion passe avec des matières nucléaires dedans ?

M. DRÉVILLON - Bien sûr.

M. THIERRY - L'uranium de retraitement a des caractéristiques spéciales du point de vue de la radioprotection. Des emballages différents sont-ils utilisés ?

M. RICAUD - L'uranium de retraitement est transféré des usines de retraitement aux usines de conversion puis des usines de conversion aux usines d'enrichissement.

Pour le transfert entre les usines de retraitement et les usines de conversion, on fait appel à des emballages spécifiques. Une fois la conversion obtenue, c'est-à-dire l'uranium de retraitement mis sous forme de poudre d'oxyde, les emballages utilisés sont conçus en tenant compte de la classification des différentes matières nucléaires en catégories.

On applique les règles nationales et internationales en vigueur, les emballages utilisés sont adaptés aux produits que l'on a à transporter en fonction des règles en vigueur.

M. le PRÉSIDENT - A l'autre bout de la chaîne, l'ANDRA. Quelles sont les dispositions particulières qui s'appliquent ?

M. WALLARD - Lors des visites que nous avons, des opérations "porte ouverte" et des réunions des commissions locales d'information, le transport des déchets est souvent l'objet de questions.

C'est assez logique parce que la gestion des déchets radioactifs commence en amont des centres de stockage. Elle comprend le conditionnement des déchets, leur transport, leur contrôle, leur vérification, éventuellement leur conditionnement complémentaire sur place dans les installations de l'ANDRA, le stockage et la surveillance.

Nous remettons en forme un certain nombre de données de base à la suite de la réunion. Il a été remis un document qui rappelle les volumes transportés en 1992, venant d'EDF, du CEA, de COGEMA ou de MAA ou de tiers qui sont les installations du cycle du combustible, ou des petits producteurs.

Pour ce qui est du nombre des transports, en 1992, nous enregistrons 1 200 transports par route ; 500 wagons ont également circulé : 13 500 m³ par route et 8 000 m³ par fer.

Que transporte-t-on aujourd'hui et quels sont les mécanismes d'organisation ?

Parmi les déchets radioactifs produits, les déchets radioactifs à vie longue issus des opérations de retraitement principalement restent entreposés dans les installations de retraitement à Marcoule ou à La Hague et ne sont pas transportés.

Sont transportés aujourd'hui d'autres catégories de déchets de faible et moyenne activité et à vie courte, ainsi qu'un certain nombre de produits usagés. On peut les classer en deux grandes catégories :

- des déchets issus des opérations de maintenance des grandes installations nucléaires qui représentent le gros du volume (ils viennent d'EDF, du CEA, de la COGEMA et des installations de Marcoule) ; ils se composent de bottes, de chiffons, de filtres, d'outils usagers, de vinyle utilisé dans les chantiers de maintenance ou de traitement d'appareils ; ils sont transportés vers les deux centres de stockage en exploitation cette année : le centre de stockage de la Manche et le centre de stockage de l'Aube ;
- des déchets de faible activité et à vie courte qui concernent des installations d'utilisation de matières radioactives : les producteurs de la recherche, de la santé, les hôpitaux, les industries diverses.

Nous avons transporté 6 000 colis l'année dernière dont 200 de région parisienne et une trentaine dans les différentes autres régions de France.

Les colis issus des installations nucléaires sont des fûts de cent à deux cents litres, des caissons métalliques, des emballages en béton allant de un à dix mètres cubes. Les colis que nous collectons dans les installations hospitalières, dans les instituts de recherche sont plus petits : des bonbonnes ou des emballages contenant différents produits usagés.

Tous ces transports relèvent de la réglementation évoquée tout à l'heure.

En matière d'organisation, vous avez deux cas de figure :

- le transport du déchet est assuré sous la responsabilité du producteur ; c'est le cas avec EDF qui transporte et qui assure la maîtrise du transport jusqu'à nos installations de stockage ;
- d'autres producteurs peuvent nous confier l'organisation et le suivi de leur transport ; c'est le cas du CEA qui demande à l'ANDRA de prendre en charge l'opération de transport ; c'est aussi le cas des autres producteurs comme les hôpitaux ou les instituts de recherche pour lesquels nous assurons toute la prestation depuis l'enlèvement du produit jusqu'au transport, tri et stockage.

Pour les opérations de transport, outre les prescriptions réglementaires sur le colis, il faut ajouter les procédures d'agrément que nous menons à l'égard de ces transporteurs. Nous vérifions que la qualité des opérations est conforme aux exigences de qualité qui s'appliquent pour l'exploitation et l'installation de stockage de déchets.

La gestion des déchets commence avant le centre de stockage, chez les producteurs de déchets, sur la nature même des produits et touche aussi la qualité des opérations de transport.

Parmi les choses vérifiées auprès des transporteurs auxquels nous demandons d'exécuter ces transports, il y a la formation et la qualification des chauffeurs, la qualité de l'équipement, l'entretien des matériels de transport et la rigueur dans les modalités de transport, le plan de chargement, le plan de calage et d'arrimage des colis, les consignes de sécurité, etc.

Les agréments consentis au transporteur sont nécessaires pour que l'ANDRA accepte de passer un marché avec ce transporteur. Ces agréments ont une durée de un an et ne sont reconduits qu'après une nouvelle évaluation. Quand nous considérons qu'un transporteur n'est pas aux normes, nous l'excluons des marchés que nous passons.

EDF a des marchés analogues sur ses transporteurs sous-traitants. C'est une démarche générale de contrôle des sous-traitants liée aux exigences réglementaires de suivi de la qualité dans l'ensemble des activités. Cela relève d'un texte qui date de 1984.

Concernant les transports eux-mêmes, avant le départ d'un véhicule il y a un contrôle du contenu, en particulier concernant les colis de déchets.

Les producteurs, y compris EDF ou COGEMA, doivent déclarer dans un système informatique le résultat des mesures des contrôles qu'ils font dans leurs installations sur le déchet et une vérification est faite de la cohérence de ces données. Ce n'est pas la peine de déclencher un transport si le colis pose problème.

Une fois que cet accord est donné, l'opération est engagée. Ces opérations de transport sont planifiées de façon que l'arrivée des colis se fasse de manière cohérente avec des capacités de conditionnement complémentaire sur place par l'ANDRA quand il s'agit de rajouter des emballages en béton, de réenrober les déchets sur place, ou sur les opérations de stockage.

Une bonne gestion, c'est aussi une bonne planification des opérations de transport de façon à ce qu'il n'y ait pas d'irrégularité dans les volumes reçus et des problèmes de gestion de l'ensemble des ateliers de traitement.

Ces contrôles des opérations de sous-traitance sont importants. Nous procédons également à des contrôles inopinés des différents transporteurs pour vérifier les pratiques.

Je constate également que lors des opérations "porte ouverte" ou des commissions locales d'information ou des visites, nos visiteurs sont intéressés sur la façon dont sont faits les emballages et comment se déroulent les opérations de transport. C'est un sujet sur lequel nous essayons de répondre le plus souvent possible.

M. le PRÉSIDENT - Madame GUÉNON, le Ministère de l'Intérieur est-il uniquement impliqué dans la demande d'escorte formulée par le transporteur, l'expéditeur ou le réceptionnaire, ou y a-t-il d'autres implications du Ministère de l'Intérieur ?

Monsieur WALLARD vient de parler de la qualification des chauffeurs. Est-ce le Ministère de l'Intérieur ou celui de l'Industrie qui est chargé de s'assurer dans le dossier d'autorisation que le personnel est qualifié pour le transport en question ?

Mme GUÉNON - Je représente le Ministère de l'Intérieur, certes, mais ce que l'on appelle la Direction de la Sécurité civile. Vous voudrez bien m'excuser que je ne puisse pas répondre sur le problème de sécurité publique.

Je suis persuadée que tout ce qui est forces de l'ordre ou police nationale ou police urbaine est sollicité pour les problèmes d'escorte mais je ne pourrai guère en dire plus.

La Sécurité civile est intéressée par tous ces transports soumis à des préavis et à un suivi très précis. La Sécurité civile est directement impliquée dans ces suivis puisqu'elle fait elle-même un suivi de type prévisionnel sur ces transports : elle informe tous les départements et tous les services concernés par ces transports, que ce soit les services de secours (la sécurité civile, c'est avant tout la protection des populations contre ces transports et non pas la protection des matières), les forces de

l'ordre, tous les gens qui seraient concernés par un accident qui toucherait ces transports et qui auraient à intervenir car il importe avant tout de savoir ce qui est transporté de façon à gérer au mieux un éventuel incident pour la protection des populations.

C'est une des missions de la Sécurité civile et cela représente un travail de suivi quotidien pour ces transports.

La Sécurité civile ne s'occupe pas des agréments des transporteurs. Elle est au courant de ce qui se fait.

J'aurais encore beaucoup d'autres choses à dire sur l'intérêt que porte la Sécurité civile sur ces transports car on a beaucoup parlé des gros transports, mais je voudrais insister sur les petits transports qui ne sont pas l'objet de suivi, soumis à une réglementation au titre de la réglementation du transport des matières dangereuses.

Il y a l'étiquetage qui permet de savoir ce qui est transporté. La Sécurité civile, pour suivre ces transports met en place un type de formation de tous les responsables de façon qu'ils aient le bon réflexe au bon moment et les moyens d'intervenir sur un accident éventuel de ces petits transports qui, s'ils sont en risque potentiel plus faibles sont beaucoup plus nombreux et peut-être un peu plus soumis aux aléas de la circulation routière.

M. le PRÉSIDENT – Avez-vous en tête des faits ou chiffres sur d'éventuels incidents ?

Mme GUÉNON – J'en ai un en tête mais je ne voudrais pas faire du catastrophisme.

Des véhicules légers transportent des petites sources à usage industriel inférieur au millicurie. Ces sources sont fréquemment transportées. Je pense à des véhicules qui se couchent dans le fossé. Il importe avant tout de constater que dans 99 % des cas le colis n'est pas détérioré et qu'il n'y a pas de risque, ni pour le chauffeur ni pour la population environnante. Dans ces cas, les sapeurs-pompiers qui interviennent peuvent constater cet état et faire repartir le transport au titre de la source radioactive, étant entendu que bien avant ils ont eu à s'occuper du problème routier essentiellement.

C'est un cas particulier mais il y en a eu d'autres. On en a tiré des enseignements en matière de formation.

M. BARTHÉLÉMY – Il faut avoir présent à l'esprit les ordres de grandeur.

Monsieur DRÉVILLON nous parlait des statistiques sur le nombre de transports concernant des matières nucléaires sensibles (1 600 à 1 700 par an). Le trafic annuel de matières radioactives est de l'ordre de 300 000 colis dont la moitié est expédiée par l'ORIS, la division du CEA, principal producteur de radio-isotopes, et qui en envoie journellement un nombre considérable en France et ailleurs, par tous les moyens de transport, vers les utilisateurs.

L'essentiel des accidents sur ces transports est de type accidents de la circulation, des accidents qui peuvent être relativement graves. La matière radioactive n'est pas mise directement en cause, il n'y a pas rupture de confinement qui pourrait créer un risque radioactif spécifique.

Lorsque les forces d'intervention et de secours interviennent, il faut qu'elles puissent très vite identifier la nature des produits concernés pour les mettre à l'abri mais, dans l'ensemble, la priorité est de se préoccuper des conséquences éventuelles sur les personnes de l'accident lui-même en termes de blessures.

M. le PRÉSIDENT – Est-ce que quelqu'un peut répondre sur l'agrément des chauffeurs ? Est-ce le Ministère des Transports qui vérifie l'agrément ? Y a-t-il une formation spécifique ? Est-

elle soumise à renouvellement ou à contrôle périodique comme pour les personnels qui interviennent en zone contrôlée pour la maintenance ?

M. BARTHÉLÉMY – Il existe des formations pour les chauffeurs prévues par la réglementation mais pas de contrôle spécifique de l'administration. C'est au transporteur de s'assurer que tous les intervenants ont bien les agréments nécessaires.

M. WALLARD – Pour beaucoup de nos activités, nous procédons à un agrément. Parmi les fournisseurs, nous vérifions, avant de les consulter pour leur passer un marché, que les conditions techniques, de formation et de qualité, sont suffisantes. C'est un agrément au sens des relations que nous entretenons avec ces fournisseurs, ce n'est pas forcément une disposition réglementaire.

Pour pouvoir travailler avec ce transporteur, nous considérons qu'il doit être disponible mais qu'il doit y avoir une vérification préalable de sa qualité. Nous qualifions cela d'*agrément* mais il n'a pas une connotation strictement réglementaire. C'est plutôt un label de qualité et, une fois contrôlé par nous, nous acceptons de passer un contrat de type commercial avec l'entreprise.

Ces actions de contrôle des fournisseurs que nous faisons se font en application d'une démarche beaucoup plus générale liée à la qualité des opérations et la manière dont les opérateurs industriels contrôlent leurs fournisseurs est elle-même inspectée par l'autorité de l'État. Les inspecteurs de la direction de la sûreté nucléaire procèdent à des vérifications de la manière dont sont organisées les relations techniques, les normes techniques.

M. DRÉVILLON – Il en est de même au niveau du Ministère de l'Industrie. Dans le dossier d'autorisation, il y a un dossier sur la formation des chauffeurs. L'autorisation est donnée comme un plus, il n'y a pas d'autorisation réglementaire des chauffeurs.

M. GLOAGUEN – Les pratiques d'EDF sont similaires.

Dans les contrats commerciaux que nous avons avec les transporteurs figure une clause qui fait que si lors d'une inspection que nous faisons ou lors d'un accident nous constatons qu'il y a infraction avec ce que nous souhaitons que respecte le constructeur, il y a arrêt du contrat.

Ceci s'est déjà produit. Nous avons disqualifié un transporteur routier il y a quelques années pour un non-respect du temps de circulation des chauffeurs.

M. le PRÉSIDENT – Est-ce qu'on pourrait dire que vous avez vis-à-vis des transporteurs les mêmes exigences que vis-à-vis des sous-traitants qui interviennent sur les centrales pour la maintenance ?

M. GLOAGUEN – Oui, c'est similaire, et nous considérons que le risque médiatique est primordial. Nous ne voulons prendre de risque d'aucune sorte, notamment pas dans le transport de déchets, que nous considérons avec autant de soin que tous les matériels entrant dans la production d'électricité.

M. EHRSAM – Concernant les chauffeurs, vous avez parlé d'agrément, vous n'avez pas parlé d'habilitation. Existe-t-il un suivi médical et est-ce que ces agents ont une aptitude DATR ?

M. RICAUD – Je propose de passer la parole à Monsieur BRACHET, directeur général de TRANSNUCLEAIRE, directement responsable de l'ensemble des opérations.

M. BRACHET – Les chauffeurs en charge de transport de matières radioactives subissent une habilitation délivrée par l'IPSN. A l'issue d'un stage (Stage 5), une habilitation est délivrée. De plus, un suivi médical de ces chauffeurs existe.

M. le PRÉSIDENT – Nous passons aux accidents de transport de matières nucléaires.

Y a-t-il eu en France des accidents de transport que l'on pourrait considérer comme graves et, dans ce cas, comment qualifier celui du cargo MONT-LOUIS qui transportait des fûts d'hexafluorure d'uranium en 1984 ? Y a-t-il des incidents pendant les transports ?

M. BRACHET – Je faisais partie de l'équipe qui a participé à la récupération des fûts du MONT-LOUIS. C'est un accident exemplaire ; depuis 1984 aucun accident similaire ne s'est produit.

M. le PRÉSIDENT – A quel titre était-il exemplaire ?

M. BRACHET – C'est l'accident le plus sérieux qui s'est produit sur des matière radioactives depuis ces dix dernières années.

M. RICAUD – J'ai sous les yeux un document de l'AEN de 1993 qui récapitule, aux États-Unis et en France, les incidents significatifs de 1980 à 1990.

Pour la France, deux événements sont signalés : le MONT-LOUIS et un incident routier survenu en juin 1987 avec un camion transportant un conteneur.

Pour les États-Unis, ce même rapport évoque six incidents significatifs : trois en 1980, un en 1983, un en 1987, un en 1988 concernant soit du combustible irradié, soit de l' UF_6 , soit des déchets faiblement actifs, trois sur route et trois sur chemin de fer. Pour le chemin de fer, deux déraillements et un accident à un passage à niveau et pour la route des sorties de route des véhicules.

Aucun de ces incidents/accidents n'a entraîné de contamination ou d'irradiation du personnel ou de la population.

M. BONNEMAINS – En quoi l'accident du MONT-LOUIS est-il exemplaire ?

Parce que c'était une cargaison qui partait en Union Soviétique, à Riga. Parce que le chargement était composé de quatre cents tonnes d'uranium à enrichir dont plusieurs fûts d'uranium qui provenait du retraitement de l'usine de La Hague. Le chargement était effectué sur un roulier, un garage flottant, dont tout le monde sait que c'est un bateau qui coule très vite en cas d'éperonnage ou de collision.

Ce naufrage était exemplaire parce que le MONT-LOUIS qui transportait de l'uranium, normalement, était affecté à une ligne vers la Scandinavie pour transporter du papier. L'équipage n'avait absolument aucune formation ni aucune connaissance des dangers et des précautions à prendre en cas d'accident.

Il est enfin exemplaire parce que dix ans après les matières nucléaires sont toujours transportées à bord de rouliers dont on sait de plus en plus que ce sont les bateaux les plus dangereux parce qu'ils coulent très vite et n'offrent aucune résistance à l'abordage.

M. ANGER – Ce bateau allait du Havre à Riga. On sait depuis seulement quelques mois, notamment depuis l'accident de Tomsk, que, régulièrement, depuis les années soixante-dix, l'ex-URSS a traité environ trois cents à quatre cents tonnes pour la France bon an mal an.

Il est bon de savoir quelle est l'ampleur dans le temps du risque encouru.

L'accident s'est produit devant Ostende, et donc sur la plate-forme continentale. Cela ne posait pas de problème majeur pour aller rechercher les fûts. Que serait-il arrivé dans d'autres secteurs où les profondeurs étaient beaucoup plus importantes ?

C'est un problème qui n'est pas mineur que celui de la circulation en mer. Tout le monde sait que l'un des éléments les plus dispersants des éventuelles pollutions est l'eau, que ce soit la mer ou les eaux douces.

Aujourd'hui, qu'en est-il de la sécurité, de la circulation de l'hexafluorure puisque cela continue, et du retour de l'uranium vers la France ?

M. le PRÉSIDENT - Je pourrais résumer vos observations sous forme de question : comment le retour d'expérience a-t-il été organisé et quelles conclusions les autorités de tutelle en ont tirées pour éviter que de tels incidents se reproduisent ?

M. DRÉVILLON - Après l'accident du MONT-LOUIS, nous avons durci les arrêtés relatifs au transport par voie ferrée, voie routière, voie maritime et voie aérienne. Voilà le retour que nous en avons tiré.

M. BARTHÉLÉMY - Je suis gêné pour répondre parce que mon service s'occupe du transport terrestre et comme je n'y suis que depuis quelques mois, je n'ai pas encore fait le point de toutes les questions qui n'étaient pas directement dans son champ d'action quotidien.

Pour ce qui est de l'UF₆, on peut se poser des questions dans la mesure où les exigences réglementaires actuelles pour le transport de l'UF₆ sont relativement globales et générales avec peu de règles particulières et précises. Il n'y a pas d'agrément d'emballages. En pratique, les emballages utilisés ont une résistance assez considérable. Le fait que l'UF₆ soit sous forme solide améliore la sûreté du transport mais je n'ai pas la réponse directe.

M. le PRÉSIDENT - Est-ce qu'un organisme comme l'AIEA peut servir de lieu où s'organise le retour d'expérience ?

M. RICAUD - L'hexafluorure d'uranium est un produit sensible, dont le transport doit faire l'objet de précautions particulières, mais il s'inscrit dans la problématique beaucoup plus générale du transport des matières dangereuses, que ce soit par route, par mer ou par fer.

Il existe une organisation internationale chargée d'examiner ces questions, l'OMI, qui établit des codes de bonne pratique. A ma connaissance, ces codes ont fait l'objet d'une revue récente. J'imagine que dans les débats qui ont eu lieu à cette occasion au sein de cette organisation (le retour d'expérience de l'ensemble des événements, le MONT-LOUIS et d'autres) l'OMI a adapté ses recommandations en conséquence.

Pour les opérateurs industriels, il s'agit de respecter ces codes de bonne pratique internationaux et leur traduction dans les différentes recommandations nationales concernées par les transports à réaliser.

Voilà la démarche méthodologique qui me semble être suivie au niveau international pour essayer d'intégrer le retour d'expérience de tel ou tel événement intervenu sur un bateau transportant de l'uranium ou autres produits.

M. ALLAIN - Je représente la Direction des Ports et de la Navigation maritimes du Ministère des Transports et je voudrais confirmer ce qui s'est dit en matière de sécurité maritime.

Depuis dix ans, depuis l'accident du MONT-LOUIS, on note une amélioration très nette en matière de sécurité maritime, tant pour la stabilité des navires que pour la lutte contre l'incendie. Nous avons parlé des rouliers. Ce sont des bateaux qui étaient réputés dangereux et pour lesquels un certain nombre de dispositions ont été prises pour les navires à passagers dans un premier temps.

L'OMI s'est penché sur le cas du transport des matières nucléaires et ce récemment puisqu'une première réunion s'est tenue en décembre dernier, lors du Comité de la Sécurité maritime. Une seconde réunion d'un groupe mixte OMI/AIEA s'est tenue en avril dernier. Ces travaux ont donné lieu à l'adoption ces derniers jours, lors de l'Assemblée de l'organisation maritime internationale à Londres, d'un code auquel devront répondre les navires chargés de transporter des matières nucléaires.

Nous avons parlé du transport de matières nucléaires sur des navires à passagers. Lorsque des matières nucléaires doivent être transportées, le nombre de passagers est strictement limité. Lorsque des matières sont transportées sur le NORD-PAS-DE-CALAIS, le nombre de passagers est limité à cinquante et non pas sur la capacité telle qu'on peut la connaître.

M. le PRÉSIDENT - Est-ce vous ou vos services qui êtes chargés pour les transports maritimes d'étudier les dossiers des transporteurs et de donner les autorisations de transport au vu de ces normes édictées par l'OMI ? Est-ce l'expéditeur, le réceptionnaire ou le commanditaire du transport qui doit lui-même s'en assurer ?

M. ALLAIN - Le commanditaire est directement responsable mais il est vrai qu'en France nous n'avons qu'un seul navire, le NORD-PAS-DE-CALAIS.

Le dossier concernant la sécurité du bateau est analysé par une Commission centrale de Sécurité (CCS). Lorsque sera réellement publié le nouveau code de sécurité de l'OMI, il y aura une présentation à nouveau en CCS pour vérifier l'adéquation de ce navire avec le nouveau code.

M. ANGER - En 1984, à la même période, est arrivé à La Hague un château de plomb en provenance du Bugey. Il y a eu à l'arrivée sur le site de La Hague trépidation de ce conteneur lourd, étincelles... Le conteneur a été plongé dans la piscine et l'on a constaté après coup que vingt-huit kilos d'uranium avaient disparu.

Etait-ce uniquement sur le site de La Hague, sur les parties planes de la piscine ? Etait-ce un peu sur la route entre Valognes et La Hague ? Etait-ce un peu le long de la voie ferrée entre Le Bugey et Valognes ? Y a-t-il des contrôles réguliers ?

J'ai pris le train hier à Valognes et, au moment où nous prenions le train pour aller sur Paris, un convoi s'est arrêté dans la gare. Y a-t-il des contrôles réguliers faits sur les trains ? Est-ce qu'il est prévu pour les cheminots de contrôler s'ils sont exposés ou non ?

J'aimerais avoir plus de précisions par rapport à cet incident de 1984 et par rapport au problème général ?

M. RICAUD - A l'époque, je dirigeai l'usine de La Hague et j'ai eu à gérer cette situation. On peut la résumer en faisant quelques raccourcis historiques, en disant que de l'uranium a disparu - ce qui est spectaculaire - mais je vais lever un certain nombre d'ambiguïtés.

Il s'agissait d'un château de transport de combustible de graphite-gaz qui venait de la centrale du Bugey et qui devait rejoindre l'usine de La Hague.

Les gaines de combustible de gaz graphite (qui est de l'uranium métal contrairement aux combustibles des réacteurs à uranium enrichi) sont constituées d'un alliage de magnésium. Si cette gaine de magnésium s'altère, l'uranium à l'intérieur peut entrer en réaction avec l'oxygène et l'hydrogène de l'air. Ce phénomène s'est produit à l'intérieur de cet emballage. Nous avons déchargé cet emballage en piscine selon les procédures spéciales agréées par le comité de sûreté, de façon convenable, compte tenu de l'état du contenu.

Il ne faut pas dire que 28 kg d'uranium ont disparu. Une dizaine de kilos d'uranium métallique se sont transformés en hydrure et en oxyde, donc ont perdu leur structure cylindrique pour se retrouver au fond du château. Il a fallu les pomper pour les recycler dans l'installation elle-même.

Voilà ce qui s'est passé en 1984, le château lui-même ayant fait son office pendant tout le transport puisque les châteaux sont régulièrement contrôlés au départ et à l'arrivée. Au départ comme à l'arrivée, ce château ne présentait pas d'anomalies externes particulières.

Par ailleurs, les emballages transportés sur la voie publique, que le transport se fasse par route ou par rail, sont conçus pour ne générer aucune nuisance à l'égard de tous ceux qui peuvent les approcher de façon externe.

Par le passé, des incidents médiatiques se sont produits liés au phénomène suivant : les combustibles usés que nous transportons dans les emballages sont chauds et atteignent une température de trois cents ou quatre cents degrés. L'emballage peut atteindre une température de cinquante ou soixante degrés. Tous les emballages que nous utilisons sont ceinturés de façon à évacuer la puissance thermique qu'ils contiennent.

A deux ou trois reprises, il a été vu des emballages fumants. D'aucuns croyaient qu'il s'agissait d'emballages qui fuyaient. Ce n'est pas possible puisque ce sont des emballages à sec. Il s'agissait d'une situation où il avait plu, et l'eau de pluie chauffée par l'emballage avait généré de la vapeur, créant une grande émotion médiatique, en particulier auprès des cheminots qui étaient affectés à cette gare de triage.

Nous nous efforçons d'informer le personnel concerné de ces phénomènes mais un château sur un train est un objet qui se veut intrinsèquement sûr et conçu pour subir une opération de transport sans nécessiter une quelconque intervention à son niveau, du départ à l'arrivée.

Mme SENÉ - Tout à l'heure, j'ai cité un incident qui s'est produit à La Hague, qui a été la contamination de l'extérieur par un château laissé sur un parking. Il a été nettoyé et à l'extérieur on a retrouvé une pollution de cobalt. Il existe donc un certain risque pour les personnes qui le manipulent s'il n'est pas suffisamment décontaminé au départ des usines d'EDF.

On vient de parler des problèmes liés aux grands conteneurs. On a donné les quelques accidents qui ont été recensés de par le monde sur des conteneurs. Une partie des transports se matérialise par trois cent mille petits colis. J'aimerais aussi avoir les statistiques sur les incidents. On dit que cela n'a pas d'importance mais il serait mieux d'avoir un document. Quand on dit que les cheminots ne sont pas DATR, il peut y avoir des emballages contaminés. Ils transportent aussi des sources et si une source n'est pas dangereuse, quand il y en a cinquante quel est le problème ?

Dans quelle catégorie sont rangées les personnes qui manipulent je ne sais combien de colis radioactifs par jour ?

M. le PRÉSIDENT - Monsieur BARTHÉLÉMY a donné des chiffres concernant les petits colis et il a évoqué des incidents qui ont pu avoir lieu.

Je suis en charge d'un rapport sur la sûreté nucléaire qui concerne essentiellement les centrales nucléaires et les entreprises du cycle du combustible. On peut mentionner les petits colis mais ce n'est pas l'objet principal de l'audition. Sinon, il aurait fallu faire venir les hôpitaux, les laboratoires. Nous avons les entreprises du cycle du combustible pour l'industrie nucléaire et nous essayons de faire le tour de ces problèmes en n'ignorant pas les autres.

Mme SENÉ - Pour cette audition, vous avez marqué simplement : « La sûreté du transport des matières radioactives ».

M. BARTHÉLÉMY - J'ai rappelé qu'environ 300 000 colis étaient transportés chaque année. En termes de sûreté et de protection des personnes qui peuvent être exposées à des radiations liées à des colis se posent deux types de problèmes :

- le problème des accidents : il y en a un certain nombre ; ces dernières années, ils étaient tous de circulation sans mettre en cause directement la matière transportée ;
- le problème qui tient au fait que dans le règlement on fixe des limites pour l'irradiation au contact des colis et à une distance d'un mètre ; ces limites sont différentes selon les colis.

Pour les petits colis, les limites sont très sévères et on peut les manipuler autant que l'on veut sans aucun problème. On reste en dessous des doses pour le public. En revanche, pour les gros colis, les valeurs sont plus élevées mais la sécurité est assurée d'une autre façon. Personne n'est pendant de nombreuses heures au contact direct de ces colis.

Le problème se situe dans la frange intermédiaire des petits colis de type A qui peuvent être relativement petits mais qui ont néanmoins une activité non négligeable au contact. Si l'on raisonne pour un transport isolé, cela n'a pas d'importance parce que l'effet durée d'exposition est tel qu'il n'y a pas de risques. Le problème vient plutôt des personnes qui les traitent à longueur de journée dans un certain nombre de centres de stockage et d'expédition.

On pourrait améliorer la réglementation en abaissant les limites sur les valeurs d'exposition au contact de ces colis afin de les traiter plus simplement.

Pour ce qui est des cheminots ou des transporteurs, le problème est traité dans le règlement en ce sens qu'il existe des règles qui précisent des valeurs limites quand il y a plusieurs colis. Les règles d'addition font que s'il y a un nombre de colis et un risque d'exposition plus significatif, l'étiquetage des colis est différent selon des catégories différentes afin que les personnes sachent qu'il faut prendre un peu plus de précaution.

M. RICAUD - Le niveau d'exposition radiologique reçu par les opérateurs de La Hague qui reçoivent l'ensemble des colis de combustible usé, qui sont professionnellement au contact de ces colis puisqu'ils manipulent les engins de manutention, déchargent les colis des camions pour les mettre sur des wagons spéciaux et viennent équiper le colis des outils adéquats pour permettre l'immersion en piscine et son déchargement, est de trois à quatre millisieverts par an, c'est-à-dire un niveau comparable à la radio exposition naturelle.

Les personnels travaillant pendant le transport de ces colis, à des distances de plusieurs mètres, avec des temps beaucoup plus faibles, reçoivent une exposition radiologique maximum qui est une double fraction du chiffre que je viens de citer.

M. KEMPF - Je voudrais revenir sur la question de l'OMI.

M. le PRÉSIDENT - Nous allons aborder le problème des normes : nous reviendrons tout à l'heure à votre question.

M. ANGER - La dispersion des sources a posé dans le monde beaucoup de problèmes, médiatiques ou pas, mais réels : des sources provenant d'un hôpital dans une décharge ; un hôpital en Espagne, au Maroc ; en France, à Montpellier, à la fin des années soixante-dix un ouvrier du bâtiment trouve une source et est fortement contaminé.

L'un des problèmes n'est pas seulement qu'il y ait énormément de sources ailleurs qu'à EDF ou à la COGEMA, qu'il y ait une multiplication et une banalisation, mais il y a en plus des sources qui se déplacent et en particulier sur les chantiers dans le bâtiment.

Ce sont des problèmes de circulation mais aussi de connaissance, d'information, de formation. Chacun sait que ce n'est pas dans le bâtiment que les ouvriers sont les plus formés. Qu'est-il entrepris aujourd'hui pour faire en sorte que plus de précautions soient prises avec cette multiplicité et cette banalisation des sources ?

M. le PRÉSIDENT - La source radioactive trouvée par un ouvrier du bâtiment sur un chantier de Montpellier l'était-elle d'une manière fortuite, parce que la source n'aurait pas dû être là, ou y a-t-il des techniques du bâtiment qui font appel à des sources radioactives ?

M. ANGER - Oui, pour contrôler des soudures, des bétons, des planchers ou des plafonds.

M. RICAUD - Il est vrai que sur tous les chantiers du monde on utilise des sources radioactives pour effectuer des radiographies suivant des principes et des méthodes qui s'apparentent à la radiographie médicale pratiquée dans les hôpitaux.

Pour effectuer ces radiographies, on utilise des sources de rayonnement que l'on met au contact de la tuyauterie en présentant sur la face arrière un film radiosensible, ce qui permet de voir la qualité des soudures, de détecter des défauts et de réparer si nécessaire.

Ces sources dans nos pays sont mises en oeuvre par des équipes spécialisées formées et qualifiées à l'usage des outillages correspondants. Ce ne sont pas les ouvriers du bâtiment eux-mêmes qui mettent en oeuvre ces outillages.

Il est vrai qu'il arrive régulièrement que la mécanique de mise en mouvement de la source pour la sortir de son château, la présenter en face de la soudure radiographiée, s'enraye et que malgré les consignes données des opérateurs soient amenés à essayer de réparer eux-mêmes alors que les consignes existent. On sait comment faire dans ces cas mais en aucun cas il ne faut réparer soi-même, il faut faire appel à une intervention spécialisée.

Il arrive sur tous les chantiers des incidents de radiologie de ce type, mais sur des équipes spécialisées à ce type de technologie.

M. le PRÉSIDENT - Cela ne fait donc pas partie de la caisse à outil habituelle de l'ouvrier du bâtiment.

M. TASSART - J'ai cru entendre Monsieur BARTHÉLÉMY dire qu'il n'y avait pas besoin d'étiquetage. Or, lorsque survient un accident de circulation avec de tels colis, il me semble nécessaire de pouvoir les identifier. S'il n'y a pas d'étiquetage, comment peut-on identifier ces petits colis ?

M. BARTHÉLÉMY - Je confirme que les petits colis dits exemptés doivent respecter des règles extrêmement strictes au niveau des débits de dose au contact. On peut les manipuler sans aucune précaution particulière, mais l'utilisateur ultérieur qui les utilisera pour des usages médicaux, scientifiques ou autres doit prendre des précautions lorsqu'il travaille directement avec ces matières. Même s'il y avait dispersion de la matière contenue, cela ne conduit pas à un risque très grave pour les personnes.

Les colis de type A, de catégorie « supérieure », sont étiquetés ; on admet des débits de dose au contact faibles mais qui posent problème s'il y a un contact répété ou quasi permanent, ou s'il y a de nombreux colis. Ce ne sont pas les colis exemptés.

Il y a une gradation depuis le colis exempté jusqu'au colis de type A largement utilisé dans les domaines industriel et médical. Pour les produits nucléaires, il s'agit souvent de colis de type B qui résistent à des agressions majeures.

Il faut bien voir la hiérarchie dans ces types de colis, aussi bien en termes d'activité contenue qu'en termes de hiérarchie de la sévérité de la réglementation.

M. TASSART - Même s'il y a dispersion du contenu, il n'y a pas de risques ?

M. BARTHÉLÉMY - Pour les colis exemptés.

M. TASSART - Il a été question de transport aérien. On nous a parlé de conteneurs permettant de supporter sans dispersion des chutes de neuf mètres. Quel est le type de colis utilisé pour le transport aérien ?

J'ai entendu dire que les Américains avaient émis le souhait que les conteneurs puissent supporter une chute de mille mètres, qu'en est-il exactement ?

M. BARTHÉLÉMY - Il faut faire attention aux différents types de colis dont on parle. Le transport aérien concerne certains types, que ce soit de l'uranium enrichi ou du plutonium. En revanche, il n'est pas courant de transporter par avion des combustibles irradiés avec des colis pesant cinquante tonnes.

Pour l'instant, la réglementation exige les essais de chute d'une hauteur de neuf mètres. Des réflexions sur d'autres exigences peuvent être imaginées mais on ne peut pas imaginer des colis tombant d'un avion sur un incendie, etc. Si l'on met les exigences bout à bout, on arrive à des choses irréalistes.

La problématique des accidents propres à l'aviation doit être revue périodiquement mais il faut analyser de façon précise les risques effectifs que l'on peut rencontrer dans ce type d'accident.

M. RICAUD - Nous ne transportons pas nos combustibles irradiés en avion, mais un transport aérien de combustibles irradiés se déroule actuellement de façon parfaitement connue : le transport d'Irak vers la Russie de tous les combustibles irradiés des réacteurs de recherche irakiens pour y être retraités. Ceci est fait dans le cadre de la reprise en main de l'Irak par l'ONU.

Pr. CHANTEUR - Monsieur ANGER a parlé de différentes sources d'accidents et il a cité Saragosse. A Saragosse il s'agissait d'un accélérateur médical qui ne donnait pas lieu à transport.

Cela dit, je partage sa préoccupation de ne pas banaliser les sources. C'est la raison pour laquelle on a en France, depuis le 1^{er} mars 1990, instauré un régime de récupération des sources pour que leur suivi au long de leur vie soit convenablement assuré, ce qui n'est malheureusement pas le cas dans d'autres pays de la Communauté européenne.

Nous avons aussi obtenu qu'un règlement du 8 juin 1993 soit adopté dans les pays de la Communauté européenne de manière à ce que les différentes autorités compétentes soient averties de l'entrée des sources d'un pays à l'autre.

Pour revenir à la formation des personnels qui utilisent des gammagraphes, sur les chantiers en particulier, je voudrais citer l'existence d'un certificat d'aptitude, le CAMARI (Certificat d'aptitude à la manipulation des appareils de radiologie industrielle), institué par l'arrêté de 1987.

D'autre part, il existe une série d'arrêtés sur les appareils de gammagraphie dans le cadre du code du travail qui permettent de limiter, voire d'exclure, des accidents comme ceux que l'on a vus dans le passé à Montpellier. Ces accidents sont liés à la rupture de la gaine de transfert de l'appareil de gammagraphie et les appareils en question sont maintenant soumis réglementairement à un contrôle beaucoup plus sévère.

Reste le transport de petites sources. Vous nous disiez que ce n'était pas l'objet de l'audition. Il n'en reste pas moins que c'est peut-être ce transport qui donne lieu à le plus d'incidents, pour ne pas dire d'accidents. C'est la raison pour laquelle je viens de signer avec le secrétaire permanent de la Commission des Radioéléments une note aux utilisateurs médicaux pour leur dire qu'à partir du 1^{er} janvier 1994 il ne serait plus question qu'on livre dans les hôpitaux des colis sans une décharge.

On sait qu'une lettre recommandée n'est jamais déposée chez un utilisateur sans une décharge. Or ce n'était pas le cas pour les petits colis radioactifs ! Malgré les casiers fermés à clé dans lesquels les livreurs déposaient les colis, il arrivait que ces casiers soient pleins ou qu'ils n'aient pas la clé ; alors ils déposaient les colis devant la porte. Le colis disparaissait...

A partir du 1^{er} janvier prochain, les livreurs ne seront plus habilités à déposer de tels colis sans une décharge par une personne habilitée dans l'établissement.

M. BONNEMAINS - A Cherbourg, au moment d'une rupture de charge, c'est-à-dire au moment où le combustible irradié quittait un mode transport (le bateau) pour un autre (le train), la grue spécifique a eu un ennui et le château de combustible irradié, au lieu de rester à l'horizontale, s'est brusquement retrouvé à la verticale et a heurté le pont du bateau anglais. On s'est retrouvé pendant six ou sept heures dans une situation très grave. Les grues spécifiques ont été abandonnées pour ce genre de travail, elles ont été remplacées en 1991 par une grue pouvant porter des colis de mille tonnes.

Est-ce que cette grue est toujours en activité ? Quelles conclusions ont été tirées de cet accident de manutention qui a sans doute été le plus grave dans toute l'histoire du transport des combustibles irradiés dans La Hague ?

M. RICAUD - Je voudrais me féliciter du fait que Monsieur BONNEMAINS considère que c'est l'incident le plus grave parce qu'il ne s'est rien passé...

Les grues étaient dotées de deux chaînes de manutention redondantes et une d'elles a cassé, moyennant quoi le château s'est retrouvé pendant par une seule des chaînes. Effectivement, nous avons mis six heures pour ramener le château à l'horizontale et le charger dans son wagon et l'acheminer jusqu'à La Hague.

Quelles conclusions en avons-nous tirées ?

Nous sommes en train de réaliser sur le port de Cherbourg un engin de manutention spécifique qui sera en service au début de l'année prochaine pour ce type d'usage. Les grues PENNER qui jusque là avait un usage mixte, qui servaient à nos propres besoins et à d'autres besoins du port de Cherbourg, utilisées avec des vitesses et des conditions opératoires différentes, continueront à servir les usages du port maritime de Cherbourg. Les conteneurs de combustibles usés et les conteneurs de réexpédition de déchets étant à partir du début de l'année prochaine manutentionnés par cet engin spécifique.

En attendant, nous avons loué une grue d'une charge utile de 1000 tonnes pour les conteneurs manipulés de 130 ou 135 tonnes. Nous avons donc un coefficient de sécurité de 8. Cette grue mobile disparaîtra au printemps, lorsque l'engin définitif sera en place.

M. THIERRY - Les confrères anglais de la COGEMA ont annoncé qu'ils avaient effectué des transports aériens de plutonium, ils en ont annoncé d'autres pour la Belgique et l'Allemagne.

Est-ce que COGEMA ou ses clients ont envisagé ce mode de transport ? Cela a-t-il été réalisé ou est-il prévu de le réaliser dans le futur ?

M. RICAUD - Ces transports aériens de matières nucléaires (plutonium, uranium très enrichi ou autres produits nucléaires toxiques) sont effectués non seulement par les Anglais mais aussi par les Américains. Je rappelais le transfert de quelques dizaines de kilos de plutonium entre la Russie et les États-Unis nécessaires au programme spatial américain.

Ces transports sont effectués aujourd'hui sous la coupe des réglementations internationales applicables en la matière et l'OACI a elle aussi édicté des règles relatives à la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses.

Pour nos propres besoins, le transport aérien, compte tenu des conditions météorologiques de Cherbourg, n'est pas la façon la plus simple de procéder. Pour nos usages habituels, nous ne ressentons pas le besoin de passer par air ce qui passe très bien par route.

M. ANGER - En janvier 1988, M. REAGAN avait obtenu de la Chambre des Représentants américaine que de tels transports puissent se faire entre La Hague et le Japon. Il y avait malgré tout une exigence que ce transport aérien passe par le pôle ou par les tropiques mais ne survole pas les États-Unis, ce qui pose question.

Si cela a été envisagé par le Japon, si cela peut être pratiqué par la Grande-Bretagne, j'aimerais avoir une réponse nette de la part de la COGEMA. Est-ce que la COGEMA envisage un tel type de transport ou pas ?

M. RICAUD - Aujourd'hui, nos liaisons avec le Japon se font par mer. Il est vrai que nous avons étudié la solution aérienne, parce que nous pensions que c'était une bonne solution pour de multiples raisons. Je vous sais gré de dire que l'administration américaine, à son plus haut niveau, avait considéré que la solution était raisonnable. Pour des raisons de politique liées à un sénateur de l'Alaska, cette solution n'a pas pu être mise en œuvre. La solution a été étudiée en son temps et avait paru aux uns et aux autres, compte tenu des plans de transports imaginés, raisonnable.

Si à l'avenir de telles circonstances se présentaient, je ne vois pas pourquoi nous nous interdirions, dès lors que nous sommes en conformité avec la réglementation internationale et que l'ensemble des États concernés émettent un avis approprié, d'utiliser cette voie pour transporter des produits sensibles d'un pays à un autre.

Mme LANGEVIN - Il y a eu des transports aériens militaires et les Américains en ont eu beaucoup au-dessus de chez eux, des transports avec des produits qui ne devaient pas être formidables.

En entendant ce qui vient d'être dit ici, j'ai le sentiment qu'au niveau des règles - aussi internationales soient-elles, et justement parce qu'elles sont internationales et qu'elles touchent à énormément d'intérêts, y compris militaires - on n'est pas encore à l'« idéal ». C'est un point sur lequel je ne suis pas aussi tranquille que sur d'autres.

M. le PRÉSIDENT - Peut-on imaginer qu'il y ait une sorte de notification des incidents selon une échelle comparable à celle qui a été développée pour les installations nucléaires, avec publication et diffusion. Même s'il y en a relativement peu, ce serait pour le public un moyen d'avoir une idée de l'importance ou de la gravité de l'incident.

Est-ce que quelqu'un peut me dire si la France contribue à alimenter la base de données de l'Agence internationale de Vienne sur ces incidents répertoriés ou faudrait-il que les incidents soient d'une nature autrement plus sérieuse pour que nous les transmettions à la base de données de Vienne ?

M. RICAUD - Si je mets à part l'affaire du MONT-LOUIS, le seul incident intervenu depuis

une quinzaine d'années, en première analyse, ce type d'incident sur le plan de la sûreté serait en dessous de l'échelle de gravité.

M. le PRÉSIDENT - Nous passons à la détermination des normes réglementaires.

Il existe au moins trois organisations internationales qui interviennent dans le domaine de la réglementation du transport. Est-ce que cette diversité nuit à une cohérence du système global ? Est-ce qu'elle nuit également à la rapidité de décision dans l'adoption de nouvelles normes ?

Les organisations qui ne sont pas l'AIEA ont-elles une marge de manoeuvre et d'autonomie suffisante vis-à-vis de l'AIEA pour l'élaboration de réglementation spécifique dans leur domaine de compétence ? Est-ce que le rôle de l'AIEA est contesté ou pas, ou est-il ce qui s'impose à tous, y compris les ordonnateurs secondaires de normes ?

M. BARTHÉLÉMY - Divers organismes internationaux et nationaux interviennent mais, à la base, ce sont les recommandations de l'AIEA qui sont ensuite utilisées et transformées selon les modalités propres à chacun des organismes internationaux, puis dans les réglementations internationales, pour définir les règles.

Fondamentalement la base des règles est commune, ce qui n'empêche pas certains organismes et certains pays de rajouter des règles plus ou moins spécifiques. Le corps de la doctrine est issu de l'AIEA.

M. le PRÉSIDENT - Y a-t-il un corps de doctrine AIEA ou y a-t-il des spécificités par pays, chacun ayant une approche différente ou est-ce que tout le monde est d'accord pour avoir cette approche internationale via l'AIEA ?

M. BARTHÉLÉMY - Il existe des spécificités nationales mais la conception dominante est celle de l'AIEA. Ce qui n'empêche pas, lors d'affaires très spécifiques, qu'on soit amené à regarder de plus près certains problèmes ou qu'il y ait certaines particularités dans tout ce qui est lié à la circulation.

Pour tout ce qui est des problèmes d'emballage des colis, il existe des règles largement communes. C'est important parce que le trafic est pour une large part international et il est nécessaire qu'il y ait des règles techniques communes et harmonisées au niveau des colis.

M. RICAUD - Même si les transports pour les besoins nationaux sont dominants, il ne faut pas oublier qu'il s'agit d'une activité essentiellement mondiale. Lorsqu'on exporte des combustibles à uranium enrichi, en Chine ou en Afrique du Sud, en accompagnement des réacteurs que FRAMATOME a réalisés là-bas, il faut un minimum de normes communes pour que l'emballage utilisé ici soit utilisable là-bas. Sinon, toute activité serait strictement impossible.

Même si l'AIEA et les réglementations internationales sont plus sur le plan juridique des recommandations que des règlements, elles sont fortement reprises dans chaque réglementation nationale. Il deviendrait strictement impossible de travailler si chaque pays avait des spécificités sur le diamètre des emballages ou la longueur des boulons.

M. DRÉVILLON - Dans le domaine de la protection contre les risques de détournement de matières nucléaires, les recommandations de l'AIEA ont conduit à l'élaboration de la réglementation française, loi de 1980. Plus que des recommandations dans le cadre des transports de matières nucléaires, les réglementations 274 de l'AIEA ont conduit à une convention signée par plus de quarante-cinq pays. Cette convention fixe les obligations des États parties lors de ces échanges internationaux.

M. le PRÉSIDENT – Peut-on considérer que les règles de l'AIEA sont des règles minimales ? Y a-t-il une tendance ou une pression à les assouplir ?

M. DRÉVILLON – Il faut tenir compte des spécificités de chaque pays. Les règles de l'AIEA sont en général de bonne moyenne.

Mme SENÉ – Je suppose que ces règles de transport édictées par l'AIEA sont aussi normalisées par la Commission internationale de Protection radiologique.

S'il y a un problème, comment sont gérés les problèmes d'assurance, de paiement ? Pour Tchernobyl, l'URSS refusait de prendre en charge quoi que ce soit. Qu'est la règle internationale ?

M. le PRÉSIDENT – Vous abordez les problèmes d'assurance et de responsabilité civile. Il doit y avoir des conventions. Pour la France, nous avons voté en 1990 un texte sur la responsabilité civile des exploitants.

Mme SENÉ – On vient de dire que de nombreux transports passent dans tous les sens, venant de partout. Quelque chose doit être prévu. Je sais qu'il n'y a pas réellement de droit international mais tout de même, il y en a quand même !

M. RICAUD – Il existe un certain nombre de textes internationaux et nationaux qui me semblent régir la question qu'évoque Madame SENÉ.

Mme SENÉ – Ils sont d'une imprécision rare...

M. RICAUD – Ce sont la convention de Paris du 29 juillet 1960 qui a été complétée par un protocole du 16 novembre 1982 et la convention de Bruxelles du 31 juillet 1963. Au niveau des textes législatifs français, une loi du 30 octobre 1968 et une loi du 16 juin 1990 régissent l'ensemble des dispositions applicables en cas de dommage consécutif à un accident de transport.

Pour COGEMA et TRANSNUCLEAIRE, les dispositions qui découlent de ces textes sont globalement identiques à celles qui s'appliquent à une installation nucléaire. En revanche, je ne suis pas capable de répondre à la question de savoir comment ces textes s'appliquent à un transporteur tiers transitant à la limite des eaux internationales et sur notre territoire.

Pr. CHANTEUR – A propos de réglementation, je ferai trois remarques qui vont dans le sens d'une amélioration que pourrait proposer l'Office.

1/ La réglementation internationale ne prend pas en compte les accidents intentionnels, le vol, le terrorisme. Il serait souhaitable qu'on y introduise des dispositions plus sévères à cet égard, notamment pour le verrouillage des véhicules qui transportent des sources et leurs conditions de parking.

2/ Le débit de dose au poste de conduite. La dernière fois que l'on avait examiné ce problème la Commission interministérielle, on m'avait dit que ce n'était pas couvert. Je ne crois pas qu'une limite de débit de dose au poste de conduite soit fixée par la réglementation des transports nationaux. Il serait souhaitable qu'il en soit ainsi parce que c'est une question qui gêne les professionnels.

3/ La réglementation internationale fixe deux activités prises en compte pour déterminer les conteneurs de type A ou de type B utilisables. Ces deux quantités sont fonction du fait que les matières sont dites « sous forme spéciale » ou pas. Or, il existe une autre terminologie dans notre réglementation prise par le Ministère de l'Environnement, qui parle de « sources sous forme spéciale » ou pas.

Cette dualité ne me paraît pas très bonne. Il y a de temps en temps confusion entre les *matières* sous forme spéciale et les *sources* sous forme spéciale. Il n'existe pas de raison profonde pour que l'on différencie ces deux types d'agrément des sources, et il serait souhaitable, au contraire, de les coordonner.

M. BARTHÉLÉMY - La question du débit de dose au poste de conduite est réelle.

Je ne suis pas persuadé que la fixation d'une limite de débit de dose au poste de conduite soit une disposition très facile à mettre en oeuvre compte tenu de la diversité des intervenants. Il serait préférable de rechercher une solution de type intrinsèque par rapport aux colis eux-mêmes, c'est-à-dire d'abaisser le débit de dose au contact des colis de façon à ce que dans toutes les circonstances les plus couramment rencontrées au cours du transport, notamment par le conducteur du véhicule, mais aussi par tous ceux qui manipulent à la main les colis, on soit à peu près sûr qu'il y ait respect des valeurs limites des débits de dose.

Sur le plan pratique, ce serait une disposition plus facile parce que les gens qui conditionnent les colis sont moins nombreux que ceux qui les transportent.

M. ANGER - Je reviens sur les réglementations au cours des transports et les réglementations de l'AIEA dont il a été dit qu'elles étaient "*moyennes*".

A propos des transports par bateau, les réglementations de l'AIEA concernent la résistance à un feu de 800°C et pendant trente minutes. Or, des feux sur certains bateaux dépassent plusieurs heures et 1 100°C, voire 1 600°C. Pour un transport de Cherbourg jusqu'au Japon, de grandes quantités de pétrole sont contenues sur un bateau.

Est-ce que les normes incendie de l'AIEA conviennent ou pas ? Cela correspond-il à la réalité des choses ou non ?

M. le PRÉSIDENT - Je complète la question en demandant quels sont les critères scientifiques qui président à la détermination des normes réglementaires. Y a-t-il une analyse papier des risques théoriquement encourus ou y a-t-il utilisation de données d'accidents ou de recherche menées par différents instituts sur ces problèmes de résistance au feu ou à d'autres phénomènes ?

M. ALLAIN - Les critères de résistance au feu ont été analysés lors des travaux de l'OMI, dans le cadre de ce groupe de travail conjoint OMI/AIEA. Beaucoup de documents ont été analysés, et en particulier certains produits par GREENPEACE. Il s'est avéré tout au long des travaux auxquels ont participé 28 pays qu'aucune donnée ne permettait de remettre en cause ce couple de valeur de données durée (30 minutes) / température (800°).

Nous sommes arrivés à mettre au point un code qui, mis en pratique, permet d'avoir une complémentarité du navire et de l'emballage. Le problème de résistance du contenant n'a pas été remis en cause. En revanche, tout le monde a accepté l'idée qu'il pouvait y avoir des cas d'accidents extrêmement sévères qu'il est difficile d'imaginer actuellement.

Le but de ce code est de prévoir à bord des installations permettant que les conditions auxquelles serait exposé le conteneur ne dépassent jamais les critères retenus par l'AIEA.

M. RICAUD - Nous avons eu l'occasion de débattre longuement de la question posée par Monsieur ANGER au moment du débat concernant l'AKATSUKI-MARU.

Je signale à l'Office l'existence d'un rapport du Sénat américain qui a examiné les conditions dans lesquelles le retour du plutonium au Japon par l'AKATSUKI-MARU s'était réalisé. Ce rapport considère que l'ensemble des conditions de sécurité et de sûreté appliquées à l'AKATSUKI-MARU était

jugé applicable par le GAO américain.

Ce débat sur la sécurité globale du système de transport que représente, d'une part, l'emballage et, d'autre part, le véhicule - même si la sûreté reposait sur l'emballage, aujourd'hui on aurait plutôt tendance à considérer que c'est un système complet - a été revu par le GAO et a été considéré comme satisfaisant par cet office indépendant.

M. BARTHÉLÉMY - Un cas pose problème : le transport de l'UF₆ non enrichi. Quand l'UF₆ est enrichi, c'est une matière fissile et transportée dans des colis qui résistent notamment à l'incendie, ce qui n'est pas exigé lorsque l'UF₆ n'est pas enrichi. En pratique, les colis utilisés doivent avoir une résistance non négligeable mais il est probable qu'il faudra l'expertiser et le justifier de façon plus formelle.

M. le PRÉSIDENT - Est-ce que sur l'UF₆ on utilise toujours les cylindres 48-Y ?

M. BARTHÉLÉMY - Bien sûr.

M. le PRÉSIDENT - Comment est assurée la présence française au sein de ces différentes instances internationales ? L'IPSN est l'appui technique des ministères concernés ; est-ce que l'IPSN conduit des recherches dans le domaine du conditionnement, des emballages, des résistances au feu, aux chocs et autres ?

M. RENARD - La mission générale de l'IPSN est d'effectuer des recherches et des expertises dans toutes les disciplines nécessaires à la maîtrise des risques nucléaires : la protection de l'homme et de l'environnement, la gestion des situations de crise ou la sécurité des transports.

Un grand programme de recherche est mené par l'IPSN en collaboration avec les Japonais et consiste à savoir comment se comporte l'UF₆ dans des incendies. L'objectif est de voir s'il y a lieu ou non de modifier les emballages utilisés. Le 48-Y est un emballage industriel qui actuellement ne subit pas des tests particuliers de tenue à l'incendie.

Ce programme expérimental qui se déroule sur quatre années en France a pour but de modéliser le comportement thermique de l'UF₆ et de vérifier que le modèle de calcul est bien qualifié par des essais. Ceux-ci auront lieu à partir de la fin de cette année et l'année prochaine pour le comportement thermique de cet UF₆. C'est un grand programme expérimental de très grande importance puisque des milliers de conteneurs d'UF₆ sont construits dans le monde.

M. SCHNEIDER - J'ai une question relative à l'homologation des conteneurs de transport de déchets. Il faudra bien renvoyer à un moment ou un autre les déchets du retraitement de La Hague. Quel est l'état d'homologation des conteneurs de déchets qui doivent les reconduire en provenance de l'usine de La Hague ? Si mes informations sont correctes, pour l'instant il n'existe que deux homologations : sur les verres en France et au Japon.

Vous pouvez prendre cet exemple pour expliquer comment se fait l'homologation.

M. le PRÉSIDENT - Cette question fait partie du quatrième point. Nous y reviendrons.

M. SCHNEIDER - C'est à cheval entre les deux points.

M. le PRÉSIDENT - Dans ce cas nous passons à l'agrément des emballages.

M. RENARD - L'IPSN intervient à deux niveaux : sur la sûreté des transports et sur les aspects de protection physique.

Un certain nombre d'emballages nécessitent un agrément par l'autorité compétente. Cet agrément est délivré après examen d'un rapport de sûreté fait par le constructeur de l'emballage, et il est demandé à l'IPSN de faire une analyse de ce rapport de sûreté.

Cette analyse de sûreté porte sur le comportement mécanique de l'emballage contre les différentes agressions prévues par la réglementation, les aspects de tenue à l'épreuve thermique, les aspects de protection des opérateurs contre les risques d'irradiation, les problèmes d'étanchéité, etc.

Des analyses et des calculs sont faits, des expérimentations peuvent être demandées à nouveau au concepteur d'emballage et nous communiquons cet avis au Ministère des Transports qui est l'autorité compétente pour délivrer l'agrément.

Voilà quel est le circuit des agréments de ces emballages de transport.

M. SCHNEIDER - Quel est l'état actuel de l'homologation des conteneurs ?

M. RENARD - Pour les transports de déchets vitrifiés, donc de forte activité, un emballage a été conçu et a été agréé par l'autorité compétente. Il s'agit du TN-28. Cet emballage sera aussi agréé par l'autorité compétente japonaise.

M. SCHNEIDER - Qu'en est-il des autres pays ?

M. RENARD - Pour l'instant l'emballage agréé a un agrément unilatéral (il est valable pour l'ensemble des pays). Or le Japon ne prend pas en compte cet agrément et refait lui-même un agrément. C'est une sécurité supplémentaire.

Pour les autres déchets de moyenne activité, un emballage est en cours d'examen par le concepteur, pour lequel nous n'avons pas reçu de dossier de sûreté.

M. RICAUD - Les verres doivent repartir à compter de l'année prochaine, comme nous l'avons toujours dit. Les premières réexpéditions doivent avoir lieu vers le Japon. Nous avons fait agréer un emballage, le TN-28, en France et au Japon pour ce faire. Les produits qu'il a à transporter ont des caractéristiques radiologiques suffisamment proches de celles des combustibles usés pour dire que le TN-28 s'inspire très largement du *design* du TN-12 pour transporter les combustibles usés.

Pour chaque type de déchet qui doit être réexpédié, COGEMA fera en sorte de disposer d'un type d'emballage adapté à leur transport.

Ceci étant, les clients de COGEMA sont libres de fournir leur propre type d'emballage, conçu sur leur propre *design*, qu'ils feraient agréer dans leur pays respectif et qui serait de façon symétrique proposé à l'agrément des autorités françaises pour venir prendre leur chargement à l'usine de La Hague. C'est le cas de la démarche entreprise notamment en Allemagne où, en parallèle du TN-28, GNS a développé un emballage d'un *design* différent du TN-28 mais aussi valable, capable de transporter les colis de verres.

Nous aurons à La Hague deux grandes familles d'emballages pour retourner les déchets : des emballages de nos conceptions et des emballages de conception client qui auront été au préalable agréés par les autorités françaises.

M. KEMPF - Je poserai une question à Monsieur ALLAIN puisqu'un élément de l'actualité est la récente assemblée générale de l'Organisation maritime internationale. Pourriez-vous nous faire un point rapide ?

Est-il exact que l'on a subi une pression de différents pays pour adoucir les règles en matière de transport de bateaux avec l'idée qu'il serait possible de ne plus faire suivre un bateau par une escorte militaire, ou qu'il serait possible de transporter à la fois du plutonium et d'autres types de matières nucléaires ?

A-t-on été dans le sens d'une sévèrification des règles, d'une stabilité ou d'un adoucissement ?

M. ALLAIN - Je pourrai difficilement vous parler des routes à emprunter ou des escortes devant accompagner les bateaux. C'est une affaire beaucoup plus politique que ne l'est le domaine dont je m'occupe.

Concernant le code, ce sont des règles de construction des navires, des caractéristiques qu'ils doivent avoir pour transporter des matières nucléaires. Le code initialement prévu pour les bateaux chargés de transporter des combustibles nucléaires irradiés a été étendu au transport du plutonium non militaire et aux déchets hautement radioactifs.

Trois classes d'activités ont été retenues dans ce code et selon l'activité des matières transportées, ces bateaux doivent répondre à des critères différents. On note que pour le transport de la classe la plus forte, l'INF3, les navires à passagers ne peuvent pas transporter ce genre de produit. Des dispositions ont été ajoutées dans le code comme l'obligation pour le navire d'avoir un plan d'urgence. Partout où il se rend, le commandant du bateau doit pouvoir donner une indication sur ce qu'il transporte.

Dans le cadre du groupe de travail, un certain nombre de mesures feront l'objet de travaux ultérieurs de l'OMI et de l'AIEA concernant certains points particuliers pour creuser ces problèmes qui sortent du cadre du code qui se veut surtout technique.

M. le PRÉSIDENT - Qui nous représente dans ces organismes internationaux ? Monsieur **ALLAIN**, vous étiez à l'OMI ; qui sert de conseiller technique ?

M. BARTHÉLÉMY - A l'AIEA, l'IPSN nous représente sur le plan technique. Dans les autres instances internationales sur le transport par la route (l'ADR), par le fer (le RID) et la voie navigable (l'ADN) nous participons aux travaux avec l'appui de l'IPSN.

M. EHRSAM - Existe-t-il aujourd'hui un organisme international reconnu et compétent pour la mise en application de cette réglementation internationale et un contrôle ?

M. BARTHÉLÉMY - Sur les règles de sûreté des transports, les États faisant partie de ces organisations internationales appliquent soit leurs propres règlements nationaux soit les règles internationales et les font respecter. La situation est différente sur les problèmes de matières.

M. DRÉVILLON - L'AIEA dispose d'un corps de contrôleurs ou participe par délégation par rapport aux installations européennes. Il y a également le rôle des contrôles nationaux des différents pays.

M. TASSART - Il n'apparaît pas évident qu'il y ait des normes internationales pour des colis de plutonium transportés par avion. J'aimerais savoir ce qu'il en est exactement et quelles sont les caractéristiques de ces colis ? Est-il question d'en établir ?

M. BARTHÉLÉMY - Je ne connais pas les normes sur le transport du plutonium par avion mais il ne fait aucun doute qu'il y en a. Quelles sont-elles, c'est une autre question ?

M. TASSART - La question ne vous est pas posée puisque vous avez dit qu'étant dans le transport terrestre, vous n'en saviez pas suffisamment pour répondre de façon précise... Quelqu'un

d'autre a-t-il des éléments ?

M. RENARD – Les recommandations de l'AIEA ont été reprises par l'ensemble des pays. Cela constitue une plate-forme internationale pour les transports. Pour les transports maritimes comme pour les transports aériens, les organismes compétents sont l'OMI et l'OACI. Ces deux organismes ont repris à leur compte les recommandations de l'AIEA.

C'est une réglementation multimodale, valable quel que soit le mode de transport.

Les recommandations de l'AIEA ne sont pas figées. Régulièrement, des comités techniques se préoccupent des problèmes que peuvent se poser dans le transport, il existe des comités de révision et, tous les dix ans, on procède à une révision de cette réglementation pour tenir compte des problèmes posés ou du retour d'expérience.

Pour le transport aérien, des comités techniques ont commencé à élaborer des spécifications concernant la configuration des colis. Effectivement, il y aura un certain nombre de spécifications concernant les essais de chute, les essais de résistance mécanique et thermique.

M. THIERRY – La philosophie AIEA est bien qu'un conteneur doit résister, quel que soit le mode de transport. Quand on dit qu'il n'y a pas de divergence entre les gens qui s'occupent de sûreté dans un certain nombre d'organisations internationales, on est vraiment au-dessous de la réalité.

Au moment du transport de l'AKATSUKI-MARU, l'IPSN s'est attaché à faire une étude de sûreté qui non seulement s'occupe du conteneur mais aussi du mode de transport. Cette ligne a été adoptée par la COGEMA dans les premiers temps de préparation de ce rapport.

Je suis surpris que Monsieur RICAUD considère que de tout temps la politique adoptée a été d'estimer les interactions entre la résistance du conteneur et le type de transports envisagé. Il y a là une évolution très nette, aussi bien au plan français, reprise par l'IPSN. C'est quelque chose qui se traduit de plus en plus au niveau international par un autre style de négociation.

Par ailleurs le groupe de travail entre l'OMI et l'AIEA ne s'est pas mis en place sans peine.

M. RENARD – Pour le transport de l'AKATSUKI-MARU, il a été demandé une analyse détaillée du rapport de sûreté présenté par les Japonais. C'est ce que l'IPSN a fait en prenant en compte l'emballage de transport mais aussi le moyen de transport.

Pour les transports maritimes, le navire apporte une complémentarité à la sûreté des transports.

M. le PRÉSIDENT – Est-ce que la périodicité de dix ans dont vous avez parlé pour la révision ou l'ajustement de la réglementation internationale vous paraît trop longue, trop courte ? Suggéreriez-vous que lorsque l'évolution des recherches ou des expériences est suffisante, les révisions pourraient être plus fréquentes ?

M. RENARD – Cette période de dix ans est bonne. Il ne faut pas non plus que les règlements changent continuellement. Si le retour d'expérience montre un danger, l'AIEA a toujours la possibilité de prendre des mesures immédiates pour modifier les conditions de transport de certaines matières.

M. ANGER – A ma connaissance, l'AIEA ne fait pas de différence entre le transport aérien et le transport terrestre. Son problème n'est pas le type de transport mais plutôt le contenu et le conteneur.

Il en a été discuté aux États-Unis. J'ai ici un rapport du Sénat belge où il est question que tout transport aérien avait été interdit aux États-Unis à partir de 1975 puis réautorisé à partir de normes dites NUREG 360. Des expertises ont été faites sur des petits conteneurs et se sont avérées désastreuses.

Nulle part dans le monde existent des normes considérées comme convenables en matière de transport aérien.

Mme SENÉ - On parle toujours de règles sur les transports mais je n'ai vu à aucun moment intervenir le problème de la radioprotection. On a assisté à une évolution évidente sur ce problème, en particulier la dosimétrie neutron, qui devrait changer les conteneurs de combustible irradié.

M. RICAUD - Vous dites "Cela devrait", ce n'est pas exact. Cela laisserait supposer que les conteneurs précédents étaient à la limite des normes. Or, nous avons depuis toujours appliqué aux conteneurs la même philosophie que celle que nous appliquons dans nos usines. Dans les usines du temps où la radioprotection fixait pour le personnel une limite de 5 rems, nous étions à 50 millirems.

Ce n'est pas parce que la réglementation fixe un seuil enveloppe que les conteneurs sont juste calculés pour cela.

Mme SENÉ - Cela n'a rien à voir. Des études actuellement en cours montrent que l'effet radiologique des neutrons est très différent de ce que l'on avait cru. De plus, on les détecte difficilement. Toute une philosophie est en cours et est prise en compte au niveau de l'IPSN pour essayer de redévelopper une nouvelle approche. Toute une série de problèmes sur la façon de le mesurer est en cours d'étude au niveau d'EDF.

Donc, ce n'est pas si simple de me répondre qu'on a toujours pris cela en compte. On n'a pas pu le faire parce qu'il y avait des choses qu'on ne connaissait pas.

C'est pourquoi dans l'établissement de toutes ces règles et dans la conception des conteneurs, j'ai l'impression qu'il existe un fossé entre toutes ces études et la réalisation et la mise en œuvre des nouvelles réglementations de radioprotection. Cela me paraît dommageable pour le personnel.

M. le PRÉSIDENT - Tout à l'heure, le Professeur CHANTEUR a partiellement répondu sur le problème de la radioprotection des chauffeurs et des gens qui travaillent.

Mme SENÉ - Je suis d'accord qu'il y a des choses à faire. Je ne dis pas que rien n'est fait mais qu'il y a des problèmes pendants.

M. le PRÉSIDENT - Il y a aussi dans ces problèmes pendants une réflexion apportée par le SCPRI et par le Professeur CHANTEUR.

Je demande à l'IPSN si des recherches sont engagées dans le domaine dont vient de nous parler Madame SENÉ et quelle éventuelle réponse pouvez-vous aujourd'hui apporter.

M. RENARD - Madame SENÉ évoque les dernières recommandations de la Commission internationale de Protection radiologique concernant les neutrons. Effectivement, les facteurs de qualité utilisés pour convertir les doses neutrons en équivalent de dose ont été modifiés, ce qui conduit à considérer que les neutrons ont beaucoup plus d'importance qu'avant.

Lorsqu'actuellement on mesure un millisievert par heure, compte tenu de la réglementation applicable maintenant, lorsqu'on prendra en compte les nouvelles dispositions de la SCPRI, ce millisievert par heure en vaudra deux. Il faudra en tenir compte au niveau de la protection des emballages.

Ou bien on modifiera les protections neutroniques des emballages, ou bien on considérera que l'emballage a une marge de sécurité nettement suffisante pour respecter les normes, ou bien encore on devra charger différemment ces emballages de transport.

Pour l'instant, cette nouvelle valeur de la CIPR n'a pas été officialisée par les pouvoirs publics mais elle est connue et prise en compte pour la construction des nouveaux emballages réalisés par les concepteurs.

M. RICAUD - Tous les calculs de l'emballage de retour des verres ont été faits en utilisant les nouvelles recommandations CIPR.

Concernant les emballages antérieurs, il conviendra de refaire les calculs de dimensionnement compte tenu de ce qu'ils sont et en fonction de ces nouvelles normes mais compte tenu des marges de dimensionnement qui existent, je ne suis pas inquiet sur le fait que ces emballages tels qu'ils existent pourront être utilisés comme ils le sont pour transporter des combustibles usés, même dans le cas de ces nouvelles normes, parce qu'ils étaient largement dimensionnés par rapport aux anciens.

M. le PRÉSIDENT - Le problème de l'assurance qualité et de l'exigence de l'assurance qualité qui figure dans le nouveau règlement sur les transports des matières dangereuses ne pose pas problème pour les emballages les plus récents. Par rapport à ce critère d'assurance qualité, qu'est-ce qui est « ancien » ou « récent » ? Est-ce que les emballages les plus anciens sont encore d'une certaine manière « récents » au regard de l'assurance qualité ?

M. RICAUD - Tous les emballages de transport que nous utilisons dans le cadre du transport de combustible irradié ou de déchets ont été depuis quinze ans conçus en assurance qualité. En fait, le code de bonne conduite de l'AIEA en matière de qualité date des années 1976-77 et l'essentiel des emballages a été conçu depuis.

Nous appliquons les exigences d'assurance qualité aux différentes étapes du métier du transport de matières nucléaires, que ce soit dans la conception ou la réalisation des emballages, que ce soit dans l'exécution des transports eux-mêmes.

M. le PRÉSIDENT - Pourriez-vous dire qu'il y a eu des progrès marquants dans la sûreté des emballages dans les derniers modèles par rapport aux modèles plus anciens ? Non seulement dans la conception mais dans les méthodologies d'évaluation de la sûreté ? Pour affiner ces méthodes, utilisez-vous des types de calcul probabilistes ou y a-t-il d'autres types de calcul ?

M. RICAUD - Les calculs de dimensionnement des emballages sont essentiellement des calculs déterministes mais dans les calculs de dimensionnement de ces emballages, nous bénéficions aujourd'hui de tous les progrès qu'a fait depuis une quinzaine d'années la mécanique des matériaux, et nous avons assimilé le comportement de structures plus ou moins complexes dans différentes conditions.

Même si, en apparence, les objets sont les mêmes, dans leur dimensionnement et dans la démonstration de leur qualification les codes de calcul ont beaucoup progressé.

M. le PRÉSIDENT - Pouvez-vous me donner quelques exemples sur l'évaluation ou l'évolution de sûreté ou de concept sur les emballages anciens et récents ?

M. RICAUD - On peut penser à des exemples dans le cas du combustible usé ou dans le cas du plutonium. Je passe la parole à Monsieur BRACHET.

M. BRACHET - Dans le souci de répondre à la réglementation, une évolution importante de ces dernières années consiste dans la méthode de justification vis-à-vis des incidents.

Dans les plus anciens modèles, il y a dix ou quinze ans, on se contentait beaucoup d'un essai de chute de neuf mètres. Actuellement, cet essai est systématiquement complété par des calculs, ce qui permet de ne pas se limiter aux conditions expérimentales de l'essai mais également de pouvoir voir différents types de situations qui pourraient se produire et pas seulement celle de l'essai.

On est beaucoup plus large au niveau de la justification des modèles de colis actuellement parce que les méthodes de calcul ont beaucoup évolué ces dernières années. Il y a dix ans, il était impossible de faire des simulations de calculs approfondies comme on le fait actuellement.

Mme SENÉ - Comment inspectez-vous vos colis pour vérifier leur garantie, leur étanchéité ? Ne rencontrez-vous pas des problèmes de fissurations ?

M. RICAUD - Nous avons des ateliers spéciaux destinés à permettre l'inspection de nos emballages.

(Projection de planches)

Nous avons sur le site de La Hague, pour ce type d'emballage, deux types d'installations : une installation où nous pouvons, en utilisant des circuits à haute pression, décontaminer la cavité intérieure de l'emballage. Une fois que l'emballage est décontaminé, on peut en extraire l'ensemble des constituants.

Nous l'ouvrons dans un second atelier et nous inspectons ses structures mécaniques exactement comme on inspecte les structures d'un avion, avec la radiographie, des techniques plus sophistiquées de détection de fissures dans les matériaux, dans la paroi de la cavité.

Il y a pour tous les emballages utilisés des plans d'inspection de ce type qui permettent de les requalifier périodiquement.

M. le PRÉSIDENT - Quelle est la périodicité ? Est-ce par sondage ou est-ce systématique ?

M. RICAUD - C'est systématique. Tous les quinze transports pour les combustibles usés, c'est-à-dire tous les un à deux ans en fonction de l'usage de l'emballage. Ces dispositions procèdent de notre démarche assurance qualité.

M. EHRSAM - EDF sera confronté demain à différents problèmes concernant le remplacement des générateurs de vapeur, le démantèlement des centrales et à ce moment se posera le problème du transport de ces matériels. Est-ce qu'aujourd'hui on y a déjà réfléchi ?

M. GLOAGUEN - Je peux essayer de répondre au nom d'EDF bien que ce ne soit pas mon métier puisque je m'occupe du combustible.

Ces transports seront nécessaires puisque nous n'allons pas laisser sur le site des centrales s'accumuler des couvercles de cuves ou des générateurs de vapeur. Nous avons déjà un certain nombre de transports de matériel contaminé envoyé soit pour entretien soit pour stockage après décontamination dans des lieux d'entrepôt ou de réparation. Les normes appliquées à ces transports sont parfaitement connues puisqu'il ne s'agit que de contamination.

Il n'y a qu'à emballer de façon convenable ces appareils de façon qu'ils respectent les normes de transport imposées. Ce n'est pas un problème important.

M. EHRSAM - Pour les générateurs de vapeur, on voit les problèmes qui se posent.

M. GLOAGUEN - Je ne dis pas que le problème est déjà résolu pour les générateurs de

vapeur mais il relève de principes connus et qui devront être appliqués, plus ou moins facilement, à un coût plus ou moins élevé. On ne fera pas d'impasse parce qu'on ne sait pas résoudre le problème.

M. le PRÉSIDENT – Est-ce que les ministères de tutelle prennent en compte dans leurs agréments ces politiques d'assurance qualité dont vient de parler Monsieur RICAUD ? En faites-vous une règle générale que vous appliquez non seulement à Monsieur RICAUD et à ses activités nucléaires mais à d'autres exploitants ou à d'autres transporteurs ?

Cela fait-il partie de la maintenance, de l'assurance qualité, de la formation ? Cela fait-il partie des critères retenus pour la délivrance des agréments et leur renouvellement ?

M. DRÉVILLON – Nous mettons en place un nouveau type d'inspection de contrôle des moyens de transport, au niveau de leur maintenance, pour nous assurer qu'elle est bien faite, que les procédures sont bien effectuées. Jusqu'à maintenant, nous faisons des contrôles à la volée lors des opérations.

M. le PRÉSIDENT – Pourrions-nous dire que les problèmes principaux liés aux affaires des transports sont plutôt liés à l'activité de l'industrie électronucléaire ou plutôt aux sources radioactives et à leur multiplicité – pour ne pas dire leur dissémination ?

M. BARTHÉLÉMY – Personnellement je serais tenté de le penser mais je suis gêné de conclure ainsi le débat puisque les utilisateurs des petites sources ne sont pas là.

M. ANGER – Je ne voudrais pas qu'on me fasse dire que le danger ne vient que de cette dissémination. J'ai évoqué ce problème mais ce n'est pas le seul.

M. THIERRY – Pour nous, il y a une différence entre ces différents types de colis. Quand on a affaire à l'industrie électronucléaire, on a des quantités de radioactivité considérables.

Il nous paraît bizarre qu'il manque un processus similaire à celui mis en place par ailleurs pour les installations nucléaires de base (ce peut être toutes sortes d'installations qui reçoivent de grandes quantités de radioactivité et qui présentent des risques pour l'environnement).

Pourquoi les systèmes de transport, quand ils représentent des dizaines de millions de curies, ne sont pas soumis à un minimum d'études publiques ? Du point de vue du citoyen nous pensons que c'est une sérieuse lacune. Où en est-on des études d'impact, des enquêtes publiques, des choses qui doivent pouvoir être assurées dans le cadre d'une démocratie sur le fonctionnement de la politique énergétique ?

Cela nous paraît extrêmement important dans la phase actuelle de transport puisque nous en sommes au tout début d'une phase de retour de ce qui a été retraité en France. Certains transports vont être multipliés par dix. La question n'était pas absurde puisqu'elle a été abordée dans le projet de loi nucléaire. Cela fait partie des choses qui ont déjà été mises sur le papier et qui pourraient être transmises au législateur d'une manière ou d'une autre.

M. RICAUD – Je vais essayer de résumer ce que tend d'être la démarche de COGEMA en matière de transport de matières nucléaires.

Nous faisons de meilleurs efforts pour appliquer à ce métier extrêmement important et difficile, parce qu'il se déroule sur la voie publique, la même attention que celle que nous appliquons à l'exploitation de nos installations nucléaires elles-mêmes, la même démarche assurance qualité, les mêmes exigences au niveau du personnel à qui nous confions l'exploitation et la maintenance de ce secteur particulier.

Ce secteur présente l'originalité de dépendre immédiatement de la réglementation internationale compte tenu de sa nature. Dans ces conditions, les procédures administratives qui s'y appliquent ne sont pas exactement parallèles à celles qui s'appliquent aux INB, mais le modeste exploitant nucléaire que nous sommes n'a pas l'impression qu'un secteur est favorisé par rapport à l'autre. Globalement, les exigences *in fine* nous semblent du même niveau.

M. BONNEMAIS - Aujourd'hui, on ne peut plus faire 500 km en France sans apercevoir quelque part un transport routier ou une messagerie avec le sigle « radioactif ». Sur l'autoroute, des camions citernes sont garés sur les aires de loisirs. Je ne parle pas de combustible irradié mais des matières radioactives.

Il y a de moins en moins de vigilance, une banalisation effrénée. Cependant, des interlocuteurs ce matin nous ont parlé de « matières attractives ». On comprend bien pour qui... Jusqu'où cette banalisation ira-t-elle ? Est-ce pour vous simplement une manière de réduire les coûts ou voulez-vous fondre les matières radioactives dans le flux général des matières dangereuses internationales ?

M. DRÉVILLON - Quand j'ai parlé d'attractivité des matières radioactives, j'ai dit qu'on en tenait compte dans les critères de protection et de surveillance. C'est une manière de durcir la réglementation et non pas de banaliser.

Mme GUÉNON - J'ai bien compris que la matinée était consacrée à la sûreté des transports mais je répondrai sur la politique d'information de ces transports. En fait, cette politique d'information, au niveau des risques et des réalisations d'accidents, et de protection des populations, si elle est bien identifiée est beaucoup plus diffusée géographiquement.

La politique d'information des populations est beaucoup plus difficile à réaliser par rapport à ce qui est fait sur les INB et sur les grandes installations de la chimie. Les efforts faits, non pas en termes de sûreté, mais de sécurité, de protection des populations, sur cette information tend à être identiques. Si l'on parle d'information des populations, de planification des secours et de transparence, d'accès de la population à l'information sur les risques qu'elle encourt, la campagne d'information englobe le principe des installations et des transports.

On verra les transports parce qu'il y aura de grands axes routiers, à l'instar des grandes installations, comme il y a des transports sur de plus petits axes routiers, à l'instar des installations de plus faible importance.

Cette politique est plus difficile, on n'a pas atteint le même niveau, mais elle est en cours. Elle est peut-être encore en arrière par rapport à la politique mise en oeuvre pour les risques sur les installations.

M. le PRÉSIDENT - Il me reste à vous remercier d'avoir participé à cette audition. Le sujet était important. J'espère que le débat permettra de clarifier les idées. Alors l'Office parlementaire aura rempli son rôle d'information pour le Parlement et au-delà l'ensemble des citoyens, sur la réglementation et son application, en ce qui concerne les transports de matières nucléaires.

Un autre objectif auquel l'Office parlementaire est particulièrement attaché est une très grande contribution à la transparence.

Je vous rappelle que j'ai programmé deux autres auditions publiques. La prochaine aura lieu le 18 novembre consacrée aux problèmes de radioprotection des travailleurs. Le 16 décembre, une audition sera consacrée à SUPERPHENIX.

La séance est levée à 12 heures 50.

**OFFICE PARLEMENTAIRE
D'ÉVALUATION DES CHOIX SCIENTIFIQUES ET
TECHNOLOGIQUES**

AUDITION OUVERTE A LA PRESSE

« La radioprotection des travailleurs des centrales nucléaires »

Jeudi 18 novembre 1993

PARTICIPANTS EXTÉRIEURS :

Mme ARDITI, Les Verts
Mme BELBEOCH, GSIEN
M. BONNEMAINS, Robin des Bois
M. BRÉGEON, Framatome
M. BRENGUIER, Inspection du Travail, DRIRE Rhône Alpes
M. CANIPELLE, GIN
Pr. CHANTEUR, SCPRI
Dr. CHEVALIER, EDF, Service central de Médecine du Travail
M. CHEVET, DSIN
M. COLINET, Inspection du Travail, DRIRE Rhône Alpes
M. DELAUNAY, Cogema
Mme DESCOURS, Société française de Radioprotection
M. DOLLO, Société française de Radioprotection
M. DOUGNAC, CFE-CGC
M. EHRSAM, Force Ouvrière
Dr. GIRAUD, CEA, Conseiller médical
M. HUBERT, IPSN
M. ILARI, AEN-OCDE
M. KALIMBADJIAN, Cogema, Service de radioprotection de La Hague
M. LE ROY, LCIE, Service de Dosimétrie photographique
Dr. MAILLARD, Ministère du Travail, Inspection médicale du Travail
M. MAUGIN, Force Ouvrière
Pr. PELLERIN, SCPRI
M. PEROTIN, STMI
Dr. PILLE, Service de médecine du travail BTP de Rouen
M. PRONOST
M. QUAGLIA, CFE-CGC
M. RAYNAUD, SOGEDEC (groupe ONET)
M. ROLLIN, EDF, Comité de Radioprotection
Dr. SAUX, Ministère du Travail, Inspection médicale du Travail
M. STRICKER, EDF, Exploitation du Parc nucléaire
Mme THÉBAUD-MONY, INSERM
M. ZERBIB, CFDT

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Claude BIRRAUX, député de Haute Savoie, Rapporteur pour l'Office parlementaire sur « le contrôle de la sûreté et de la sécurité des installations nucléaires ».

M. le PRÉSIDENT – Je vous remercie de votre présence à cette audition publique de l'Office parlementaire d'Évaluation des Choix scientifiques et technologiques, consacrée à la radioprotection.

Notre réunion de ce matin est retransmise sur le câble en direct et, sur le canal de télévision de la régie de l'Assemblée Nationale, des extraits ou la totalité de l'audition de cet après-midi seront retransmis en différé.

Je précise que cette audition publique sur la radioprotection ne concerne pas l'organisation du SCPRI. Il y a deux ans, j'ai eu l'occasion de m'exprimer dans mon rapport sur l'organisation de la radioprotection en France.

Le Ministère de la Santé, le Ministère du Travail m'ont encore assuré hier après-midi que la modification de l'organisation de la radioprotection en France était en cours. Elle est dans le circuit interministériel et le Ministère de la Santé espère que, d'ici la fin de l'année, tout sera mis en place – avec les précautions d'usage – en tenant largement compte des recommandations de l'Office Parlementaire. Je dis *précautions d'usage* parce que tant que je n'aurai pas vu, je ne croirai pas...

Le problème de la radioprotection des travailleurs est revenu très souvent dans nos discussions en particulier soulevé par les organisations syndicales.

Je me suis rendu à la centrale de Bugey au mois de juin. J'ai pu y rencontrer les organisations syndicales, l'exploitant, les représentants des entreprises sous-traitantes sur le site. J'ai également pu rencontrer à la DRIRE Rhône-Alpes les représentants régionaux de ces mêmes entreprises sous-traitantes ainsi que l'inspecteur du travail ici présent qui participera à nos débats.

Pour que les choses soient claires, en vertu de ce principe chevillé au corps des membres de l'Office parlementaire qui est celui de la transparence, j'ai décidé d'organiser cette audition publique.

Le fil conducteur serait d'abord une présentation de la réglementation existante faite par le SCPRI. A partir de cette réglementation existante, nous pourrions avoir les opinions des différents intervenants, c'est-à-dire l'exploitant, les entreprises sous-traitantes, l'inspection et les médecins du travail et voir, pour chacun, comment cette réglementation est appliquée, dans quelles conditions ils peuvent l'appliquer, si cela nécessite ou nécessiterait des modifications.

Nous espérons ainsi pouvoir dégager les lignes de force rendant une réglementation tout à fait appropriée, efficace et applicable.

Je demanderai à M. CHANTEUR de bien vouloir ouvrir la discussion en nous faisant une présentation aussi synthétique que possible des dispositions réglementaires en vigueur au sujet de la radioprotection des travailleurs du nucléaire.

Pr. CHANTEUR – Je suis un peu pris de court parce que je ne pensais pas avoir à faire une présentation à proprement parler, mais simplement à répondre à des questions à l'occasion de cette audition. Cependant, puisque vous me le demandez, je vais m'efforcer d'improviser pour la présentation de cette réglementation.

La radioprotection du travailleur est réglementée depuis le décret du 15 mars 1967 complété par un décret du 28 avril 1975 dans le cadre du Code du Travail. Le décret du 15 mars 1967 porte

sur la radioprotection des travailleurs hors des installations nucléaires de base et celui du 28 avril 1975 sur cette radioprotection dans les installations nucléaires de base.

Ces deux textes avaient été pris sur la base d'une directive de la Communauté Européenne. Le Traité d'EURATOM qui comporte un chapitre consacré à la protection sanitaire, prévoit que des normes de base, fixant des limites à l'exposition des travailleurs et de la population, seraient établies par directives.

La première date de 1959 et elles sont périodiquement mises à jour à partir des recommandations de la Commission Internationale de Protection Radiologique (CIPR), instance non-gouvernementale travaillant en marge du Congrès International de Radiologie depuis 1928. Cette Commission Internationale a établi des recommandations qui ont été progressivement révisées.

Je répète que, dans le cadre du Traité d'EURATOM et l'article 31 de ce traité prévoyant ces normes de base, la première directive a été prise en 1959. Puis, au fur et à mesure que les recommandations de la CIPR étaient mises à jour, les directives l'ont été à leur tour.

Comme dans le cas des directives, les États membres ont un certain temps pour les transposer dans leurs réglementations nationales et un délai de deux ans s'écoule en général entre la directive et la transposition. Je parlais du décret du 15 mars 1967 et de celui du 28 avril 1975 ainsi que des textes réglementaires pris dans le cadre du Code du Travail. Ils ont été effectivement publiés sur la base des recommandations de la CIPR de l'époque.

En 1977, la Commission Internationale a mis à jour ses recommandations dans la publication n° 26 qui reprenait de manière assez logique l'ensemble du système de radioprotection. C'est sur cette base qu'une directive du 17 juillet 1980 a établi tout un nouveau cadre. Ce cadre était assez complet bien que les annexes de cette directive n'aient pas été mises à jour à l'époque. C'est pour cette raison qu'elle a été complétée par une directive du 3 septembre 1984.

Tout cela était compliqué parce que le système de radioprotection comporte un ensemble assez compliqué.

Les États membres qui, à partir du 17 juillet 1980, avaient un délai de deux ans pour transposer la directive dans leur réglementation n'ont pas pu le faire parce qu'ils se sont heurtés à un certain nombre de difficultés de transposition qu'ils n'ont pas pu résoudre. C'est dans ces conditions que la nouvelle directive du 3 septembre 1984 est intervenue et a été complétée par une communication interprétative du 31 décembre 1985.

C'est seulement à partir de là, lorsque les États membres ont été éclairés qu'ils ont pu transposer la directive en question dans leur réglementation, la France ayant été l'un des premiers pays à faire cette transposition par l'intermédiaire d'un décret pris lui aussi dans le cadre du Code du Travail le 2 octobre 1986.

Ce décret se substituait à celui du 15 mars 1967 que j'ai cité précédemment et vise la radioprotection des travailleurs hors des installations nucléaires de base. Par conséquent il fallait qu'il soit complété par un autre décret venant modifier celui du 28 avril 1975 ; ce décret est intervenu le 6 mai 1988.

Pourquoi deux décrets distincts l'un portant sur la radioprotection hors des installations nucléaires de base et l'autre dans les installations nucléaires de base ?

Les installations nucléaires de base constituent des ensembles très spécifiques méritant d'être traité d'une manière spécifique. Il n'était donc pas possible de régler la radioprotection des travailleurs dans ces installations comme elle l'est dans des installations industrielles classiques où la

mise en oeuvre de rayonnements ionisants ne constituent souvent qu'une activité marginale. Il n'était pas non plus possible de la régler comme elle l'est dans les établissements de soins ainsi que dans le domaine des applications médicales.

Nous nous sommes donc trouvés en 1986-1988 devant ces deux nouveaux décrets qui réglaient la radioprotection dans ces établissements et comportaient un certain nombre de dispositions reprises des anciens textes, mais actualisées et perfectionnées.

Que comporte cette réglementation ? Je la cite rapidement de tête.

Vous avez d'abord la classifications des travailleurs en deux catégories. La catégorie A, appelée anciennement DATR (directement affecté aux travaux sous rayonnements), est celle susceptible de recevoir plus des trois-dixièmes des limites annuelles d'exposition professionnelle. Bien entendu il faut définir des limites annuelles d'exposition professionnelle. D'autre part ceux qui reçoivent plus du dixième de ces limites annuelles d'exposition professionnelle, sont classés catégorie B. Ceci correspondait aux limites admises pour la population en général.

Vous aviez donc trois niveaux : entre les trois-dixièmes et cette limite, la catégorie A ; du dixième aux trois-dixièmes, la catégorie B ; au-dessous du dixième, la population dans son ensemble. Ceci est la classification des travailleurs.

Comment est-il possible *a priori* de connaître la probabilité qu'un travailleur reçoive éventuellement plus des trois-dixièmes de ces limites d'exposition professionnelle ? C'est une affaire difficile parce qu'il s'agit de prévoir la possibilité que les travailleurs en question soient exposés, d'autant plus qu'il s'agit de conditions normales, c'est-à-dire que, pour cette classification, les conditions accidentelles sont exclus.

C'est difficile et d'une manière générale, on a tendance à penser ou du moins dire, à écrire et à agir de sorte que les travailleurs entrant dans une zone dite contrôlée et qui y sont affectés de façon habituelle sont des travailleurs classés catégorie A. Ceux qui y entrent de façon occasionnelle avec une limite difficile à trancher qui dépend des établissements sont classés catégorie B et ceux qui n'y sont jamais sont classés non-exposés.

Nous ne faisons que reculer pour mieux sauter, en effet comment définit-on la zone contrôlée ? Elle est également définie de façon probabiliste, mais surtout à partir d'une expérience professionnelle. C'est souvent une question de bon sens d'une part et d'autre part, hors des installations nucléaires de base, elle est souvent définie par des limites matérielles.

S'il y a quelque part un générateur de rayonnements ionisants (par exemple de rayons X) ou des sources mises en oeuvre, nous avons tendance à dire que c'est la pièce dans laquelle ces sources sont utilisées qui constitue la zone contrôlée ou éventuellement plusieurs de ces pièces lorsque plusieurs sources y sont effectivement.

Dans les installations nucléaires de base, la pratique consiste souvent à classer zone contrôlée la totalité ou du moins une très grande partie du site, même si dans certaines de ses composantes, les risques d'exposition sont relativement limités. Toujours est-il que, dans ces conditions, tous ceux qui entrent en zone contrôlée et qui y sont affectés de façon habituelle, sont classés catégorie A.

Le classement des zones contrôlées est le deuxième point important.

Le troisième point important est la désignation par l'exploitant de personnes particulièrement compétentes pour assurer la radioprotection. En dehors des installations nucléaires de base ces personnes qualifiées de personnes compétentes en radioprotection doivent être particulièrement formées. Dans les installations nucléaires de base, il existe normalement un service de

radioprotection composé de personnes particulièrement qualifiées qui ont en charge ces problèmes.

Les travailleurs de catégorie A doivent être soumis à une surveillance individuelle particulière de leur exposition ainsi qu'à une surveillance médicale. Ils ne peuvent être classés comme catégorie A et entrer en zone contrôlée que si le médecin du travail a confirmé leur aptitude à entrer en zone contrôlée.

Il s'agit d'une disposition particulièrement précise en France, car en France la médecine du travail est une de celles des pays de la Communauté Européenne qui est la plus avancée. Cela dit, le médecin du travail a cette responsabilité, c'est lui qui doit déclarer l'aptitude.

Quelles sont les bases sur lesquelles il s'appuie ? Les recommandations fixées par arrêté du Ministère du Travail les indiquent. Vous avez d'une part l'état général à partir d'un examen clinique et d'autre part les expositions antérieures professionnelles et non-professionnelles. Vous avez les expositions professionnelles puisque les travailleurs sont soumis à une surveillance de cette exposition individuelle qui peut être externe, interne ou les deux.

L'exposition externe est réglementairement surveillée par des dosimètres photographiques portés sur la poitrine et supposés refléter l'exposition de la totalité du corps, avec éventuellement des dosimètres segmentaires lorsque existent des risques d'exposition particuliers, notamment des extrémités ce qui est surtout le cas en radiologie.

L'exposition interne est suivie grâce à des examens particuliers permettant de détecter des incorporations éventuelles de substances radioactives soit par radiotoxicologie dans les urines, soit par anthropogammamétrie. Il s'agit là de la mesure d'émission γ du corps dans lequel ont pu être incorporées des substances radioactives émettrices γ et éventuellement β relativement pénétrantes.

Cette surveillance d'exposition peut être mixte lorsqu'on est soumis à une exposition mixte ce qui est le cas dans les installations nucléaires de base. Elle permet de vérifier que les travailleurs concernés, ainsi surveillés, sont bien soumis à une exposition qui reste toujours inférieure aux limites d'exposition professionnelle.

Le médecin du travail ne peut déclarer l'aptitude que si l'exposition en question non seulement respecte les limites d'exposition professionnelle, mais applique l'un des principes de la Commission Internationale de Protection Radiologique qui est celui d'optimisation, à savoir qu'on doit rester toujours aussi bas que raisonnablement possible.

Seulement il faut bien voir que cette exposition professionnelle n'est pas exclusive d'autres types d'exposition. Vous avez les expositions naturelles pour les personnes habitant dans des maisons à relativement haut niveau de radon, et surtout les expositions médicales qui peuvent être dix, cent voire mille fois plus fortes que les expositions professionnelles.

Il serait donc complètement déraisonnable d'imaginer que l'on va décider d'une aptitude sur la seule base de l'exposition professionnelle en voulant occulter toutes les autres expositions, même si elles ne sont pas comptabilisées dans l'exposition indiquée dans le dossier médical.

Dans les recommandations aux médecins du travail, il est dit que, pour se prononcer sur l'aptitude, il doit avoir connaissance des expositions antérieures, mais aussi prendre en compte des expositions non-professionnelles éventuelles. Il prend bien entendu en compte l'état général et celui des différents organes sur lesquels il doit se pencher.

J'insiste sur ce point, Monsieur le Président, parce qu'il est vrai que l'on a trop souvent tendance à penser que l'aptitude doit être jugée ou peut-être jugée sur la seule exposition professionnelle. A mes yeux, en tant que médecin, c'est une aberration parce qu'il peut effectivement

y avoir une très grande différence entre les expositions professionnelles et non-professionnelles.

Aussi juger sur la seule exposition professionnelle et peut-être dans certains cas gérer l'emploi par la dose, est une pratique risquant d'être très discutable et d'aller à l'encontre de l'intérêt des travailleurs concernés. C'est pour cette raison que nous avons beaucoup veillé à ce que les résultats de cette dosimétrie individuelle, qu'elle soit externe ou interne, soient inscrits dans le dossier médical et considérés comme confidentiels.

Ceci est fait de façon à éviter d'une part que certains travailleurs soient lésés ou en tout cas que leurs intérêts soient mis en cause par des décisions administratives qui seraient prises indépendamment d'un jugement médical lorsqu'ils arrivent aux limites des expositions professionnelles.

Il faut vraiment qu'un jugement médical permette de dire si oui ou non il y a aptitude d'une part. D'autre part il faut éviter aussi la tentation qui peut être celle de certaines entreprises, consistant à utiliser les personnels jusqu'aux limites d'exposition en utilisant le maximum du capital radiologique qui leur est « alloué ».

J'ai insisté là-dessus car cela me paraît être un des aspects les plus importants.

Dans ces textes figurent d'autres aspects : des contrôles d'installations sont prévus...

Qui doit faire la surveillance individuelle ? Le médecin du travail pour la médecine du travail qui est en principe indépendant de l'employeur. La surveillance de l'exposition elle-même est faite par la médecine du travail pour l'exposition interne avec les moyens dont elle dispose. Pour l'exposition externe il faut distinguer deux cas :

- vous avez celui de l'exploitant qui a été autorisé ; il a cette possibilité en présentant un dossier examiné par le Ministère du Travail après avis du Conseil Supérieur de la Prévention des Risques Professionnels ;
- si ce n'est pas l'exploitant qui est employeur, vous avez les entreprises extérieures ; il est dit dans les textes, comme d'ailleurs dans celui du 28 avril 1975, que c'est le SCPRI qui assure cette surveillance.

Il faut bien reconnaître que sous l'empire du décret du 28 avril 1975, cette disposition n'a pas toujours été respectée.

Nous nous sommes toujours efforcés, nous avons toujours fait face à la surveillance des personnels lorsqu'elle nous était demandée, mais nous n'avons pas toujours pu aller à la pêche pour savoir qui était entreprise extérieure et qui devait être soumis au contrôle du SCPRI pour la surveillance individuelle. Depuis le décret du 6 mars 1988 réformant celui du 28 avril 1975, une substantielle amélioration a eu lieu si bien qu'actuellement une grande quantité de personnel des entreprises extérieures est suivie par nos soins.

En 1992, 10 974 travailleurs d'entreprises extérieures ont été suivis par le SCPRI. Sur ces 10 000, 3 653 (33,3 %) doses annuelles ne sont pas significatives et sont considérées comme nulles et 7 321 (66,7 %) sont supérieures au seuil. Parmi ces doses significatives :

- 37 % sont comprises entre 0,20 et 5 mSv,
- 12,2 % entre 5 et 10 mSv,
- 7,2 % entre 10 et 15 mSv,

- 9,9 % entre 15 et 50 mSv;
- moins de 0,1 % entre 50 et 100 mSv.

Ce sont les indications que je peux vous donner pour l'année 1992.

Nous assurons ce suivi, mais il est certain que l'un des problèmes est la connaissance par les médecins du travail amenés à suivre ces personnels de l'exposition antérieure. C'est une difficulté qu'il ne faut pas se dissimuler et qui ne concerne pas seulement les rayonnements ionisants.

Les entreprises intervenantes dans le cadre de n'importe quelle entreprise utilisatrice, en dehors du domaine des installations nucléaires de base et de celui des rayonnement ionisants, posent un problème de suivi médical, et je pense que mes confrères du Ministère du Travail pourront le confirmer pour leur part, parce que ce personnel étant mobile, il est difficile de les faire suivre par un seul médecin du travail.

Les salariés voient parfois cinq, dix, vingt médecins du travail de suite ce qui pose un problème difficile. Il se pose en matière de rayonnements ionisants, mais également de façon générale.

En matière de rayonnements ionisants, on a essayé de résoudre ce problème de façon spécifique par l'intermédiaire de la carte de suivi médical. Cette carte a été instaurée dans les décrets cités et elle est délivrée par le médecin du travail à tout travailleur de catégorie A reconnu apte. Il la délivre sur la base des indications que je vous ai données, à savoir un examen clinique général et l'exposition antérieure.

M. le PRESIDENT - A propos de la carte de suivi médical, pouvez-vous nous dire où en est le SCPRI au sujet de la mise en oeuvre de cette carte, sachant que, dans l'année 1992, il n'y a pas eu de progrès significatif dans sa mise en place ? Depuis l'année dernière, avez-vous fait des progrès dans cette mise en place ? D'autre part, est-ce que les 10 974 travailleurs suivis par le SCPRI sont les travailleurs des exploitants ou bien quelle est la part des travailleurs des entreprises sous-traitantes ?

Pr. CHANTEUR - Ce sont uniquement des sous-traitants. Le SCPRI ne surveille pas le personnel des exploitants qui sont autorisés à le surveiller eux-même.

M. le PRESIDENT - 10 974 cartes de suivi médical ont-elles été délivrées ? Où en êtes-vous exactement ?

Pr. CHANTEUR - Actuellement les volets qui doivent revenir au SCPRI lorsque le médecin du travail les délivre, reviennent à un rythme très accéléré. Si ces volets reviennent, c'est pour s'assurer que les intéressés n'ont pas déjà une autre carte de suivi médical et qu'ils n'ont par conséquent pas de passé radiologique risquant de passer inaperçu.

Dans ces conditions, je peux dire qu'actuellement 40 000 cartes de suivi médical ont été envoyées aux différents confrères, médecins du travail exploitants et non-exploitants et qu'une vingtaine de milliers sont déjà revenues. Je donne ce chiffre sous réserve parce que je n'ai malheureusement pas pu le vérifier avant de venir, mais je pourrai vous le communiquer *a posteriori*.

M. le PRESIDENT - Merci Monsieur CHANTEUR. Avez-vous encore quelque chose à ajouter sur ce point ?

Apparemment le SCPRI a le monopole du contrôle des films, c'est bien cela ?

Pr. CHANTEUR - Pas exactement le monopole parce que en dehors des entreprises extérieures et des INB dont j'ai parlé, vous avez tous les autres utilisateurs dans le cadre du décret du 2 octobre 1986. Pour ceux-là, il n'y a pas de monopole.

Les utilisateurs peuvent s'adresser à l'un des trois laboratoires qui assurent actuellement cette dosimétrie : le SCPRI, le Laboratoire central des industries électriques - et M. LE ROY pourra vous donner des informations complémentaires - et MASSIOT-PHILIPS qui assure de façon traditionnelle depuis très longtemps un service de dosifilms puisque le mot de *dosifilm* est une appellation contrôlée par MASSIOT-PHILIPS.

Cela dit, pour les travailleurs extérieurs qui sont difficiles à suivre de manière générale, lorsque tout sera bien en place et qu'elle sera effectivement appliquée, la carte de suivi médical me paraît un instrument devant beaucoup faciliter le travail des médecins du travail sans pour autant penser que la situation sera idéale car elle est intrinsèquement difficile.

M. le PRESIDENT - Merci Monsieur CHANTEUR. Avant d'aller plus loin dans le débat et sans entrer dans la problématique particulière des médecins du travail, j'aimerais demander au Dr. PILLE s'il a quelques réponses.

D'autre part lorsque M. CHANTEUR parle de médecins du travail, j'aimerais lui demander : quels médecins du travail pour les entreprises extérieures ?

Dr. PILLE - Il est très difficile de répondre. Nous venons d'avoir un tour d'horizon remarquablement exhaustif d'une réglementation qui, si elle est absolument parfaite sur le papier, ne l'est assurément pas dans son application.

A l'instant, nous parlons des cartes de travailleur DATR. Nous les avons attendues un certain temps. Elles sont ce qu'elles sont. Il faut savoir que très souvent lorsque nous en distribuons, elles sont perdues. Bien souvent lorsque les personnes se présentent devant le médecin du travail, ne sachant pas tellement quel médecin du travail elles allaient venir voir, ni même quand ni où elles allaient le voir, elles n'ont aucun document sur elles. Cela pose donc des problèmes difficiles de gestion d'antériorité.

Comme l'a dit M. le Professeur CHANTEUR, la carte de travailleur DATR est un instrument très jeune qui n'est pas encore distribué de façon systématique, qui est loin d'être réclamé de façon systématique. A mon avis, elle pourra devenir un excellent instrument de contrôle - pris au sens noble du terme - des travailleurs DATR à partir du moment où elle ne sera utilisée que par et pour des médecins du travail et qu'en aucun cas, elle ne servira à permettre d'accéder en zone contrôlée sur une installation nucléaire de base.

Actuellement, il faut bien reconnaître que sur un certain nombre de sites, on voit se dessiner une évolution en la matière qui fait que le contrôle d'accès repose sur cette carte.

Je dis cela pour une raison très simple. Les mutations du monde du travail ont fait que pratiquement la notion de contrat de travail à durée indéterminée disparaît pour être remplacée par des contrats à durée déterminée parfois à rotation très courte.

La réglementation stipule qu'un travailleur DATR doit être au moins vu tous les six mois par son médecin du travail. J'ai bien dit *son* et non *un*, malheureusement trop souvent c'est *un*. En fait, une fois que vous avez une signature d'un médecin du travail disant que vous êtes apte pour six mois, pendant ce laps de temps, vous pouvez changer *x* fois d'employeur, sous réserve d'avoir *x* contrats à durée déterminée inférieure à six mois dans leur totalité, et vous paraissez en règle.

Seulement on vient de vous parler du nécessaire de la dosimétrie des antécédents et on vient de

vous dire que c'est le médecin du travail qui gère cette dosimétrie. Mais quel médecin du travail ? Qui gère pendant que ce travailleur qui vient d'avoir un contrat à durée déterminée pénètre en zone contrôlée avec l'habilitation obtenue pour le compte de l'employeur précédent ?

C'est un phénomène qui est loin d'être modeste puisque, lorsque nous lisons les journaux locaux paraissant à proximité des centrales nucléaires, lors de l'émergence des arrêts de tranches, nous voyons se multiplier les petites annonces : "*Recherche personnel DATR à jour de son habilitation médicale.*" Voilà ce que nous rencontrons dans les petites annonces des journaux locaux !

En dehors de cela que pouvons-nous dire ?

Naturellement, cela pose le problème des dossiers médicaux. Nous parlions à l'instant des contrôles de dosimétrie, de l'aptitude. Tout ceci repose sur le dossier médical qui n'a rien de particulier. Tout travailleur quel qu'il soit a un dossier de médecine du travail. Simplement dès lors qu'un travailleur est un travailleur DATR, il a un dossier médical spécial prévu dans sa composition et sa destination par la réglementation dans les décrets rappelés tout à l'heure par M. le Professeur CHANTEUR.

Force est de constater sur la pratique de terrain que ces dossiers n'existent pas et que nous ne pouvons pas en obtenir communication lorsqu'un travailleur change d'entreprise. Les exemples sont légion. Exerçant depuis une quinzaine d'années dans le nucléaire, j'en possède personnellement de très nombreux.

Que pouvons-nous encore dire encore des contrôles sur le plan médical ? Sur le plan générique, c'est à peu près tout. A mon avis, c'est un constat d'échec.

Dans tout ce que je viens de dire, je n'ai pas précisé, et je vous prie de m'en excuser, que je ne parlais que des travailleurs sous-traitants pénétrant au sein des installations nucléaires de base, qu'il s'agisse des personnes travaillant pour le compte d'ÉLECTRICITE DE FRANCE ou pour le compte de la COGEMA. Personnellement je n'en connais pas d'autres.

Je ne parle bien évidemment que de ce que je connais, à savoir ce qu'on appelle les entreprises intervenantes. J'emploie à dessein ce terme et je terminerai là-dessus, dans la mesure où depuis février 1992, un autre décret régit le contrôle des travailleurs d'entreprises intervenantes au sein d'entreprises utilisatrices.

Il prévoit un certain nombre de pratiques, d'échanges entre les services médicaux des différentes entreprises, lorsque les travailleurs, et c'est le cas des travailleurs DATR, sont appelés à bénéficier d'une surveillance médicale particulière.

Ce décret est applicable depuis septembre 1992. J'ai encore vu des travailleurs DATR hier soir et je ne l'ai toujours pas vu appliqué. De toute façon ce n'est pas spécifique à EDF ou qui que ce soit : chez RHONE-POULENC, c'est pareil.

M. le PRESIDENT – Nous reviendrons peut-être plus en profondeur dans le débat.

Dr. PILLE – Tout à l'heure le Professeur CHANTEUR nous a distribué la répartition des doses des 10 974 travailleurs connus du SCPRI. Tous les mois un certain nombre de films dosimétriques partent du SCPRI et d'autres y reviennent tous les mois. Quel est le pourcentage de résultats inconnus à la fin de l'année, c'est-à-dire de films classés B ou H, voire carrément non retournés ? Existe-t-il un chiffre là-dessus ? Personnellement j'en ai qui sont assez effroyables, mais qui sont tout petits, propres aux personnes que je suis et en fonction des entreprises dont j'assure le suivi.

M. le PRESIDENT - Est-ce que M. CHANTEUR a la réponse sur le chiffre demandé par le Dr. PILLE ?

D'autre part, avez-vous réussi à mettre en place un traitement informatisé des informations médicales concernant exclusivement les médecins pour cette carte de suivi médical ? Avec ce traitement informatisé de données médicales, est-ce que le SCPRI publie des statistiques plus complètes que celles données sur les différents pourcentages de doses reçues par catégorie de travailleur, par type de travail, par type d'entreprise ?

Etes-vous dans des données aussi fines que cela ou n'avez-vous que la répartition que vous avez donné sur les 10 974 ?

Pr. CHANTEUR - Pour répondre à votre question, le traitement informatisé dont vous parlez n'est pas un traitement informatisé d'informations médicales. Il n'a d'informations que celles que nous possédons et qui figurent sur le volet qui nous est retourné.

Nous avons le nom de l'intéressé, son prénom, le nom de jeune-fille pour les femmes, les dix premiers chiffres de Sécurité Sociale puisque nous n'avons pas le droit d'avoir l'ensemble compte tenu des recommandations de la CNIL, le nom de l'entreprise dans laquelle il travaille au moment où la carte est délivrée, le nom du médecin du travail.

Nous pouvons les colliger avec les résultats de la surveillance d'exposition individuelle que nous avons. Il n'y a cependant aucune information proprement médicale autrement que celles de la dosimétrie dont j'ai dit qu'elles appartenaient au dossier médical. Il faut être très clair à ce sujet.

Quand nous avons des informations médicales, elles sont contenues dans le dossier médical qui nous est théoriquement transmis lorsque l'entreprise vient à disparaître. Les textes en question prévoient que lorsqu'une entreprise vient à disparaître, on peut envoyer le dossier médical au SCPRI, charge à lui de le transmettre à la nouvelle entreprise. Ceci se fait dans un certain nombre de cas, je ne peux pas dire quelle en est la généralité.

Au sujet des indications plus fines dont vous parlez, nous n'avons pas dans ce fichier des indications relatives au poste. C'est peut-être et même certainement une lacune, mais la réglementation ne le prévoit pas actuellement ; nous n'avons que les informations que j'ai indiquées. Par conséquent les données que nous publions et dont je vous donnerai communication dans les jours qui viennent ne comportent pas d'indications plus fines.

Quant à ce que nous a dit le Dr. PILLE, je dois dire que je me plais souvent à discuter avec lui, ce qui a toujours été un apport constructif, car effectivement de nombreuses choses ne vont pas. Chaque fois que nous faisons des critiques, nous essayons d'apporter des améliorations.

Cela dit, pour ce qui concerne le nombre des établissements, par exemple en septembre 1993, à notre connaissance, il y avait 974 entreprises extérieures intervenant dans les centrales. Les dosimètres nominatifs envoyés en septembre 1993 étaient de 13 013, mais il y a également 3 287 dosimètres non-nominatifs et je ne sais pas si c'est ce à quoi faisait allusion le Dr. PILLE.

Les entreprises en question ne peuvent en effet pas toujours prévoir quels sont les personnels qui interviendront dans telle ou telle condition. Nous avons accepté, ce qui est fâcheux mais difficilement contournable, de délivrer des dosimètres non-nominatifs à condition que lorsqu'on nous les retourne, on les personnalise en indiquant les personnes qui les ont portés.

Le nombre de ceux retournés personnalisés en septembre n'est pas très important, sur ces 3 287 il est environ de 300. Cela veut dire que nous avons pu suivre 300 de ces personnes sur le plan dosimétrique. Les 3 000 autres dosimètres soit n'ont pas été utilisés soit l'ont été dans des conditions

que nous ne connaissons pas, je ne peux pas dire autre chose.

M. le PRÉSIDENT - Nous allons pouvoir entrer dans le cœur du débat et, avant de donner la parole à M. BRÉGEON, j'aimerais demander un commentaire à M. BRENGUIER, inspecteur du travail à la DRIRE Rhône-Alpes sur l'aspect réglementaire.

M. BRENGUIER - Je suis inspecteur du travail dans les centrales d'EDF dans la région Rhône-Alpes, donc je ne fais mon travail que dans une installation nucléaire de base. Je suis chargé de veiller au contrôle de l'application du décret du 28 avril 1975. Cette application, et notamment certains articles, nous pose à nous, inspecteurs du travail, de nombreux problèmes.

J'en ai pris quatre.

L'un concerne l'exploitant, il s'agit de l'article 8 qui parle de la mise en oeuvre des prescriptions où le chef d'établissement doit disposer d'un service ou d'un personnel compétent en radioprotection désigné sous sa responsabilité. Dans les centrales nucléaires, EDF nomme un service radioprotection et nous nous apercevons que, dans ce service, il n'y a pas que des agents EDF, mais également des entreprises sous-traitantes.

Or, je vois mal un chef d'établissement avoir la responsabilité de ce personnel d'entreprises sous-traitantes qui est chargé de veiller à l'application de ce décret. Il faut savoir que dans la centrale nucléaire que vous avez visitée en juin, des personnels sous-traitants sont dans ce service depuis cinq ans. Lors d'une visite que j'ai faite en septembre, je me suis aperçu que le personnel sous-traitant dans ce service radioprotection avait une certaine « retenue » vis-à-vis des entreprises ou de l'exploitant pour veiller à ce contrôle.

Le deuxième article qui n'est pas respecté à 99 % pour les entreprises est l'article 11 stipulant que l'employeur doit remettre une notice écrite avec de nombreuses informations destinées aux travailleurs. Lorsque je vais voir les entreprises et que je demande la notice, on me regarde avec de grands yeux car on ne sait pas ce que cela veut dire. Sachant que le décret date de 1975, on se rend compte que 18 ans après aucune notice n'a été rédigée.

Le troisième problème qui se pose est l'article 25 disant qu'un arrêté commun au Ministère du Travail et à celui de l'Agriculture doit indiquer les informations qui sont destinées aux chefs d'entreprise, à l'inspecteur du travail, à la CRAM, au CHSCT. Depuis 1988, cet arrêté n'est pas paru. Nous pouvons nous demander quand il paraîtra et cela rend notre contrôle difficile.

Le quatrième, qui est l'article 44, concerne le service médical. Il stipule que, dans le dossier médical spécial, doit figurer une fiche relative aux conditions de travail du travailleur exposé établie par l'employeur et envoyée au médecin du travail qui suit le salarié exposé.

Lorsque je demande aux entreprises un modèle de cette fiche, neuf fois sur dix elle n'existe pas. Donc les médecins du travail effectuent la visite des salariés dits DATR sans avoir cette fiche relative aux conditions de travail du salarié exposé.

M. BRÉGEON - Je voudrais répondre à M. PILLE qui dresse un tableau un peu catastrophique des entreprises intervenant soit à l'EDF, soit au CEA, soit à la COGEMA.

Certaines choses ne vont peut-être pas bien, mais il faut également parler de celles qui vont bien. Je connais un certain nombre d'entreprises, et pas seulement FRAMATOME, qui assurent une surveillance médicale et dosimétrique de leur personnel dans des conditions excellentes. Les dossiers médicaux existent, les cartes DATR sont distribuées, les films sont distribués et réintégrés, la gestion des personnels de catégorie A et B de même que la gestion dosimétrique est faite d'une façon tout à fait correcte.

Pour répondre à la personne de l'inspection du travail disant que les notices qui devaient être remises aux travailleurs n'existaient pas, M. CANIPELLE qui fait partie du GIIN pourra dire combien d'aide-mémoire radioprotection sont distribués aux entreprises, remis aux intervenants à l'issue d'une formation faite par des entreprises de formation.

Dans la plupart des cas dans les entreprises, les personnes sont suivies correctement sur le plan médical, formées conformément à l'article du décret de 1975 stipulant que l'employeur doit donner une formation et remettre une notice.

Dans la plupart des cas, une notice est remise au travailleur contre une signature. Dans la plupart des entreprises, cette reconnaissance d'avoir eu entre les mains une notice et d'en avoir pris connaissance figure dans les dossiers.

Il existe certainement des choses qui ne se font pas très bien, mais je peux dire que, dans la plupart des cas, les travailleurs sont suivis.

Maintenant lorsqu'on dit que la carte médicale sert d'accès pour aller dans les installations nucléaires, je signale que un carnet DATR existe depuis au moins 1978 et qu'il est exigé à l'entrée dans les centrales à l'EDF. Depuis environ un an, un carnet d'accès, mis au point en accord avec les entreprises intervenantes et l'EDF, a été mis en service et il est obligatoire pour entrer à l'EDF. Je pense qu'il se généralisera petit à petit chez les exploitants nucléaires. Dans ce carnet figurent toutes les indications pour que, à l'entrée dans la centrale, on puisse juger si la personne est bien en conformité avec la réglementation.

Je voulais préciser cela parce que je trouve que les entreprises sous-traitantes sont certainement meilleures que ce qu'on a bien voulu laisser paraître.

M. ZERBIH - Le problème est que M. BREGEON et le Dr. PILLE ont raison tous les deux, ils parlent de deux facettes différentes d'intervenants.

M. BREGEON parle d'entreprise comme la sienne, c'est-à-dire FRAMATOME. Il s'agit d'une très grosse entreprise qui a une structure, des médecins et qui assure la surveillance et l'application du décret ainsi que des arrêtés d'application.

Le Dr. PILLE, lui, parle de la poussière d'entreprises qui, si nous regardons les statistiques publiées par les uns et les autres, a en moyenne huit à dix salariés. Pour elles la taille critique est telle qu'elles n'ont pas la dimension d'une grosse entreprise comme FRAMATOME qui a la masse critique lui permettant d'avoir le suivi médical, dosimétrique et le suivi de formation.

Le problème qui nous préoccupe aujourd'hui n'est pas tant celui des grosses entreprises comme la COGEMA, FRAMATOME, voire des entreprises de taille un peu plus petite comme la STMI, mais celui des poussières d'entreprises à géométrie variable. Lorsque ces dernières ont un contrat, elles n'ont pas toujours de première main, parfois de seconde, puis de troisième. Pour pouvoir assurer le contrat qu'elles ont signé, elles embauchent des personnes avec des contrats à durée déterminée, voire des travailleurs intérimaires. C'est là où la difficulté est grande pour appliquer une réglementation certes élaborée, pointilleuse, mais difficile à contrôler dans le détail.

Les problèmes sont là et je crois qu'il faut viser la bonne cible.

M. le PRESIDENT - Je crois effectivement que vous avez posé la bonne question.

Dans cette *Enquête de médecine du travail sur le suivi médico-réglementaire des salariés prestataires de services des installations nucléaires de base*, j'avais retrouvé ces informations concernant la multiplicité des entreprises. Il s'agit du site de Chinon. Le nombre total d'entreprises

mentionnées dans l'étude était de 68 dont 6 de travail temporaire. Parmi ces 68 entreprises, 38 ne sont mentionnées que pour un seul salarié.

Je crois effectivement que le problème se trouve là.

M. MAUGIN – Monsieur le Président, je voudrais vous dire que nous faisons nôtre la réflexion qui vient d'être faite par M. ZERBIB et que nous l'aurions faite s'il ne l'avait pas faite.

Je voudrais signaler tout de même que, lorsque M. BRÉGEON dit que le carnet d'accès contient tous les éléments permettant de savoir si le salarié remplit les conditions de la réglementation, il ne les comprend pas tous, qu'il ne contient que la dosimétrie. Je crois qu'il faut être précis ou alors c'est que je vous ai mal compris.

M. BRÉGEON – Je ne pense pas que vous m'ayez mal compris, mais je pense plutôt que vous ne connaissez pas le carnet d'accès. Si vous dites que dans le carnet d'accès il n'y a que la dosimétrie, je vous réponds que vous ne le connaissez pas. Il faut parler de choses que l'on connaît.

(Un carnet d'accès est transmis au président)

M. le PRÉSIDENT – Effectivement il n'y a pas que la dosimétrie.

M. TASSART – Je voudrais poser une question à M. ZERBIB. Peut-il nous indiquer approximativement la proportion de travailleurs ou de doses reçues correspondant à ces petites entreprises dont nous a parlé le Dr. PILLE ? Il me semble qu'il est important de connaître la part de ce problème dans le problème global.

M. ZERBIB – Une publication d'un groupe de chercheurs a donné des chiffres un peu différents de ceux révélés par la dosimétrie proposée par M. CHANTEUR. Ils ont cité 2 500 salariés au-delà de 15 mSv et 1 500 au-dessus de 20 mSv.

20 mSv est la dose moyenne qui sera très vraisemblablement retenue par la directive européenne qui est quasiment bouclée et qui sera traduite dans la réglementation française dans quelques années. Aujourd'hui, 1 500 personnes sont au-dessus de cette valeur.

Il y a du travail à faire et si cela concerne surtout les petites entreprises, il faudra s'assurer que nous n'avons pas ce que le professeur CHANTEUR a appelé la gestion de l'emploi par la dose. C'est un point clef sur lequel il faudra être très vigilant pour que l'approche éthique du problème et les vertous que l'on puisse y mettre, ne conduise pas à la gestion de l'emploi par la dose.

M. LE ROY – Je voudrais compléter l'intervention de M. CHANTEUR au sujet de la dosimétrie pour le décret 1975. Pour le décret hors nucléaire, vous avez plusieurs laboratoires (le SCPRI, MASUR, PHILIPS et le LCIE) et pour le nucléaire un arrêté de janvier 1993 a habilité le LCIE pour faire cette dosimétrie.

Mme DESCOURS – Je voudrais revenir sur la distinction entre les grandes entreprises, telle par exemple FRAMATOME, qui ont les moyens d'appliquer la réglementation, et les petites.

La Société française de Radioprotection, qui est une société loi 1901 réunissant les professionnels de la radioprotection, a oeuvré dans ce sens avec le GIIN (Groupement intersyndical des entreprises de l'industrie nucléaire) pour justement mettre en place, au sein d'un comité de certification, les qualifications des petites entreprises qui n'auraient pas les moyens de mettre en place la réglementation à titre individuel. Il existe tout un réseau de qualifications permettant de mettre à niveau les entreprises de petites dimensions grâce à un comité de certification auquel la SFRP participe.

Mme BELBEOCH - Dans un document officiel des experts français envoyés à la Commission internationale de protection radiologique lorsqu'ils se sont opposés à la réduction des limites de doses pour passer de 50 mSv par an à 100 mSv sur cinq ans, soit 20 mSv par an, figure cette précision : *"On estime qu'il y a environ 1 500 personnes qui dépassent le seuil de 20 mSv par an dans l'ensemble des installations nucléaires françaises."*

Dans ce texte qui nous est parvenu au GSTEN, il n'était pas précisé s'il s'agissait des entreprises extérieures, mais c'est fort probable.

Dr. PILLE - En matière de chiffres, je souhaiterais que lorsque l'on parle des cumuls dosimétriques, on fasse exactement référence au type de dosimétrie pris en compte. S'agit-il de la dosimétrie film qui est la seule légale ? S'agit-il de la dosimétrie opérationnelle journalière déterminée par les services de l'exploitant ?

D'autre part il faudrait que l'on vérifie bien ce qui est comptabilisé et si, dans les cumuls ainsi calculés, il n'existe pas de zones d'ombre dans les recherches effectuées.

Récemment a eu lieu une enquête portant sur 78 ou 80 travailleurs DATR pris au hasard sur le site de Chinon dont l'une des signataires est dans la salle. De mémoire, je crois que je pourrais affirmer que vu la façon dont a été conduit le protocole d'enquête, on pouvait considérer que l'on portait du parti pris qu'aucun travailleur pris en compte n'était réglementairement suivi.

Mme THÉBAUD-MONY - Par rapport à ce que vient de dire le Dr. PILLE, on a fait une analyse détaillée justement des conditions dans lesquelles s'élabore la dosimétrie et les questions que cela pose.

Par rapport à la proportion des travailleurs exposés à plus de 20 mSv, deux enquêtes, l'une citée par M. ZERBIB et la nôtre, montrent qu'une proportion de 27 à 30 % des salariés DATR d'entreprises extérieures sont exposés à plus de 20 mSv. Les résultats des deux enquêtes sur des échantillons différents donnent cette même proportion. Comparativement à la population des agents DATR EDF, la proportion de ces agents exposée à plus de 20 mSv est de 0,6 à 1,5 %.

M. EHRSAM - Actuellement nous ne parlons que des grosses entreprises et je voudrais connaître le nombre des salariés exposés aux rayonnements ionisants en France.

Actuellement nous ne parlons que d'EDF où nous avons 20 000 salariés qui travaillent en temps que prestataires plus les agents eux-mêmes, vous avez FRAMATOME, ALSTHOM et d'autres grosses entreprises.

D'après les chiffres que nous avons, 300 000 personnes seraient concernées. Aussi je voudrais bien savoir si quelqu'un pourrait nous donner l'information.

M. ZERBIB - En tablant simplement sur le nombre de films traités par le SCPRI et en supposant que ce sont tous des films portés, c'est-à-dire de l'ordre de 1 200 000, plus les 500 000 films développés par le LCIE, nous avons 1 700 000. Si nous divisons cela par douze, nous trouverons autour de 140 à 150 000 personnes ce qui représente environ la moitié de ce qui est annoncé.

Il faudra y ajouter ceux qui sont autorisés à faire leur propre dosimétrie, c'est-à-dire les entreprises comme EDF, COGEMA et CEA. EDF annonce quelque chose comme 16 000 personnes, COGEMA et CEA doivent environ doubler ce chiffre.

Cela nous fait arriver autour de 180, 200 000 salariés porteurs de films. Ce sont toutefois des chiffres approximatifs qui sont plutôt des ordres de grandeur.

Mme LANGEVIN – C'est juste pour comprendre ces chiffres.

Si je fais des soustractions, les 150 000 personnes ne sont tout de même pas les entreprises extérieures ou alors ce sont les entreprises extérieures diverses auxquelles il faut ajouter toutes les applications des sources. Il y a quand même deux secteurs. A mon avis, il y a 150 000 entreprises extérieures par rapport 32 000 fixes ce qui n'est pas pareil.

M. le PRESIDENT – Essayons de circonscrire ce qui est l'objet de mon rapport dans le cadre de l'Office Parlementaire parce que si je devais m'intéresser à tout ce qui est soumis à rayonnement ionisant, 24 heures n'y suffiraient pas.

M. ZERBIB – Le chiffre que j'ai essayé de reconstituer est la totalité des personnes exposées en France. Parmi celles-ci, environ 60 000 personnes, suivies par le SCPRI, travaillent dans les professions de la santé, il faudra donc les défalquer.

Nous retrouverons environ 100 000 personnes travaillant avec des sources radio-actives, mais pas nécessairement dans des installations nucléaires de base. Il faudrait donc faire une somme de ce que suivent chacun des laboratoires agréés et le SCPRI pour arriver à cette valeur. Ce ne sera pas simple parce que tout le monde ne se déclare pas. On peut se déclarer comme étant exposé aux rayonnements, mais on n'est pas obligé de se déclarer comme étant exposé aux rayonnements et allant intervenir dans une installation nucléaire de base.

M. HUBERT – A l'IPSN, nous avons réalisé un certain nombre d'enquêtes dont nous pourrions parler éventuellement plus tard pour savoir qui était exposé au-dessus de 20 mSv, à quels endroits, s'il s'agissait d'entreprises extérieures et dans quels métiers. C'était plutôt pour voir comment appliquer la nouvelle réglementation de la CIPR et où étaient les problèmes.

Pour en revenir à cette question, je crois que nous avons les effectifs suivis et publiés dans les CHSCT du CEA et de COGEMA qui comprennent un certain nombre d'entreprises extérieures ; cela se monte à 35 000. EDF cite un chiffre total qui se monterait à 45-46 000 si j'ai bien compris. Donc si vous faites la somme vous avez une estimation un peu inférieure.

J'ai vu récemment que dans l'industrie non-nucléaire, le SCPRI avait estimé qu'il y avait environ 10 000 personnes et que le reste était les 60 ou 70 000 personnes du médical.

M. EHRSAM – J'aurai un complément d'information par rapport à une enquête réalisée par l'INSERM. Sur les 125 000 cas de cancers dénombrés chaque année en France, environ 4 % soit 5 000 peuvent être imputés aux conditions de travail. Sur les 5 000, 120 cas seulement sont reconnus chaque année par la Sécurité Sociale en tant que maladie professionnelle.

Je vous donne ces quelques chiffres et je voudrais demander, par rapport au nombre de salariés exposés, combien sont soumis à la réglementation actuellement et combien aujourd'hui ont un suivi dosimétrique.

Pr. CHANTEUR – Il faut peut-être clarifier les choses. Tout à l'heure j'ai parlé des limites annuelles d'exposition professionnelle ainsi que des deux catégories de travailleurs. De nombreux travailleurs, notamment dans le domaine non-INB qui sont exposés professionnellement de façon occasionnelle et qui devraient être catégorie B, ont été classés au départ catégorie A dans une certaine confusion.

Il est vrai que tout cela a émergé progressivement et qu'il a fallu clarifier les choses. Dans les hôpitaux un très grand nombre de personnel était classé catégorie A alors qu'après examen, il est apparu qu'il ne relevait pas de cette catégorie.

Finalement la seule catégorie que l'on va pouvoir dénombrer de façon sûre, c'est la catégorie A. Lorsque toutes les cartes de suivi médical auront été mise en place, lorsque tous les volets seront revenus, nous pourrons le faire de façon assez précise puisque que nous avons différencié les cartes de suivi médical selon qu'il s'agit d'exploitants, d'entreprises extérieures ou du domaine médical.

Restent encore les travailleurs des industries classiques. A ce moment-là, on pourra avoir effectivement un dénombrement convenable.

Actuellement, les chiffres qui ont été donnés me paraissent vraisemblables sans plus. Nous traitons 120 000 dosimètres par mois sur lesquels nous avons un certain nombre de dosimètres témoins. Il faut en effet que les établissements aient un tableau nominatif sur lequel sont accrochés les dosimètres lorsqu'ils ne sont pas utilisés et qui comporte un dosimètre témoin permettant de voir s'il y a des incidents affectant par exemple le tableau, de manière à avoir une référence.

La connaissance de ces éléments pourra progresser, cependant elle ne peut être encore considérée comme précise et certaine.

Mme BELBEOCH - Il serait quand même intéressant que nous sachions combien de personnes sont exposées d'un point de vue professionnel dans les hôpitaux.

Dans le document envoyé à la Commission internationale de protection radiologique par les experts français, en plus de l'industrie nucléaire qui leur poserait des problèmes si on abaissait les normes, ils disaient : *"En médecine des problèmes peuvent survenir dans les services de radiothérapies où de nombreux malades sont traités et où il n'y a pas de protection des sources."* Si cela pose problème aux experts français, cela veut dire qu'il n'y a pas que trois ou quatre personnes concernées. Dans ce même texte figure d'ailleurs un passage sur le problème des femmes enceintes qui travaillent dans les services comme opératrices.

Il serait donc intéressant d'avoir une vision un peu globale du nombre de travailleurs concernés par la réglementation fixant les limites des doses annuelles.

M. le PRESIDENT - Tout à fait. La conclusion que nous pouvons tirer est que nous ne savons pas exactement combien de personnes sont concernées. Nous allons cependant tout de même essayer de nous concentrer sur les travailleurs intervenant dans les INB.

M. ILARI - Je pourrai peut-être faire un commentaire de cette préoccupation qui a été énoncée et qui était un des éléments de discussion à la CIPR lorsque nous avons discuté des nouvelles recommandations.

Il est vrai que, non seulement en France mais aussi dans d'autres pays, des préoccupations existaient sur la possibilité d'être capables ou non de respecter les limites de doses sur une moyenne de 20 mSv par an pour les travailleurs exposés. Le chiffre qui a été largement cité de quelques milliers se référait largement à deux ou trois catégories de personnes.

Vous avez certains groupes spéciaux dans le médical, en particulier ceux qui font ce qui est appelé la radiologie d'intervention. Il s'agit d'une radiologie spéciale faite pendant des interventions chirurgicales réalisées sous radioscopie. Les experts du domaine disaient qu'ils auraient de grosses difficultés à respecter les limites de dose pour des raisons intrinsèques.

Le deuxième groupe sont les mineurs d'uranium. Cela a beaucoup préoccupé certains pays et, il y a quelques années, d'un point de vue marginal cela a beaucoup intéressé et préoccupé l'industrie française. Dans les discussions de la CIPR, les mines d'uranium étaient un des éléments de cette question, c'est-à-dire le fait de ne pas pouvoir respecter ces limites de dose. Si vous le souhaitez, je

pourrais vous parler tout à l'heure de ce qui se passe aujourd'hui dans le domaine international en matière de mineurs d'uranium.

Vous avez enfin un troisième groupe qui n'a cependant pas soulevé de grandes préoccupations dans les pays. Effectivement certains groupes relativement limités font des interventions de maintenance dans des installations nucléaires, surtout dans les centrales nucléaires, et sont donc exposés à des doses assez élevées.

Ce sont les groupes qui ont généralement posé des problèmes au sujet des limites de dose. Il n'y avait pas seulement certains groupes du nucléaire, mais surtout d'autres groupes.

M. le PRESIDENT – Nous allons demander aux exploitants quelle est leur organisation pour le suivi radiologique qu'il est nécessaire de rappeler pour leurs propres travailleurs et quel type d'organisation ils ont mis en place pour l'accueil des entreprises sous-traitantes.

M. STRICKER – EDF intervient en effet à la fois comme employeur pour ses propres agents et comme exploitant nucléaire, entreprise utilisatrice d'entreprises prestataires. Il existe là une différence sur le plan réglementaire.

En ce qui concerne l'exploitant EDF, nous considérons que le degré d'exigence que nous avons vis-à-vis de nos propres agents comme vis-à-vis des prestataires, se traduit dans le carnet d'accès dont on a parlé tout à l'heure, qui est avant tout un carnet à caractère technique et d'habilitation professionnelle ainsi que de connaissances techniques en radioprotection.

Ce degré d'exigence pour l'ensemble des intervenants dans les centres d'exploitation nucléaire se traduit également dans le degré de protection et notamment dosimétrique pour l'ensemble de ses intervenants.

On comprendrait assez mal que pour une même installation il y ait deux poids, deux mesures et que l'on fasse une sorte de tri entre les agents de telle entreprise et ceux de telle autre entreprise, y compris celles de travail temporaire dont nous avons parlé tout à l'heure et qui effectivement sont celles qui ont posé et posent encore un peu le plus gros problème de suivi.

Je ne m'étendrai pas sur ce qui a été dit du côté du suivi médical. Le Dr. CHEVALIER, médecin du travail d'EDF, pourra éventuellement compléter mon propos.

En ce qui concerne une entreprise comme EDF, la performance de l'entreprise, sur laquelle je ne m'étendrai pas, passe par un certain nombre d'indicateurs dont la radioprotection. Lorsqu'on est exploitant nucléaire, il est donc habituel et normal de se comparer aux performances des exploitants en matière de radioprotection.

Sur ce transparent, vous avez plusieurs courbes que je commenterai très rapidement en vous montrant les tendances. Les deux courbes intéressantes sont les deux extrêmes. Celle du haut (en rouge) donne les performances en radioprotection en moyenne des centrales des USA et celle du bas (en pointillés gras) celles du parc français.

Nous nous apercevons que jusqu'en 1988 la France était championne du monde en faible dosimétrie délivrée par installation construite. Les USA, qui avaient un parc relativement plus ancien, se situaient beaucoup plus haut. Les Allemands et les Japonais ont des courbes intermédiaires. Sur ces courbes, nous constatons la prise de conscience des exploitants internationaux à partir du début des années 1980 de l'intérêt qu'il y avait à afficher des résultats dosimétriques les plus bas possibles, « aussi bas que raisonnablement possible » comme l'a dit le Professeur CHANTEUR. C'est dans la réglementation française et c'est également un concept reconnu sur le plan international.

Si jusqu'en 1988 la France se situait grosso modo à la tête des performances des entreprises mondiales, nous nous apercevons qu'à partir de cette date, il y a une remontée de la dosimétrie en France avec des progrès constants des USA de l'Allemagne et du Japon. Cela fait que de première place où nous étions, nous nous retrouvons plutôt du côté des mauvais élèves des gros exploitants.

J'attire votre attention sur le fait que tout ceci sont des moyennes.

La montée en 1988 représente les premières années des grandes visites qu'on appelle décennales et qui se traduisent par de grosses interventions de maintenance, donc davantage de contact avec les matériels et davantage de dosimétrie.

Cette explication ne saurait justifier l'absence de réactions. Forts de cette prise de conscience, l'exploitant a considéré qu'il était de son devoir de revenir dans le peloton de tête des exploitants nucléaires en matière de radioprotection.

Pour cela il était nécessaire qu'il connaisse l'origine des doses reçues par type de chantier, d'installation où c'est relativement homogène, d'entreprise, d'intervention de façon à regarder où agir pour descendre cette dosimétrie aussi bas que raisonnablement possible.

Si nous regardons de façon plus proche uniquement pour la France, sur cet autre transparent figure un histogramme de la dosimétrie. Nous revoyons la montée à partir de 1988 qui se continue en 1989, 1990 et 1991 et une légère décline en 1992 sur laquelle je reviendrai. Le pavé le plus haut représente l'ensemble de la dosimétrie délivrée sur l'ensemble des centres EDF, le total est de l'ordre de 120 homme*Sv dont grosso modo 20 % délivrés aux agents d'EDF et les 80 % pour les entreprises prestataires, toutes spécialités et toutes tailles confondues.

Voilà le paysage de la dosimétrie, mais ce ne sont que des dosimétries globales et consolidées.

Pour répondre à une question posée tout à l'heure dans la salle, il s'agit là d'une image de la dosimétrie puisqu'elle est extraite des systèmes de mesure de dosimétrie appelés électroniques ou automatiques, qui n'est qu'un reflet de la dosimétrie.

La dosimétrie film est la seule réglementaire et nous ne connaissons pas la statistique sur les dosimétrie films. Lorsqu'on fait des comparaisons sur des morceaux de statistiques que l'on connaît pour nos propres agents puisque nous avons l'autorisation de développer les films nous-mêmes, nous nous apercevons que les écarts tournent autour de 20 % dans un sens ou l'autre.

Il faut donc prendre ces chiffres avec quelques précautions, mais ils donnent quand même une bonne image de ce qui est délivré en doses.

Si nous regardons d'un peu plus près, nous sommes obligés de voir site par site comment la dosimétrie est délivrée, nous assurer que la réglementation est respectée et par nous-mêmes et par nos prestataires et voir où se trouvent les doses prises d'une part sur l'installation et d'autre part entreprise par entreprise.

Ce travail existe depuis très longtemps sur les sites EDF, depuis le début de l'exploitation du parc nucléaire REP, donc depuis la fin des années 1970. Sur chacun des sites, nous avons toujours eu une connaissance précise, entreprise par entreprise et individu par individu, de la dosimétrie électronique dont je parlais. Chacun des sites était capable et est toujours capable de dire qu'en ce qui le concerne, l'ouverture de la cuve a coûté tant de sieverts, la robinetterie tant, le calorifuge tant, les servitudes tant. Nous avons cela de façon très précise site par site et nous n'avions que cela jusqu'à l'année dernière.

La difficulté que nous sentons tout de suite est ce qui a été largement débattu ce matin, à

savoir le suivi ou la connaissance de la dosimétrie de personnes passant d'un site à l'autre.

Dans la vallée de la Loire ou celle du Rhône, vous avez des installations qui sont proches, dont l'entretien est saisonalisé sur des périodes assez courtes et donc des entreprises passant d'une installation à l'autre dans une période souvent inférieure au délai de développement du film réglementaire.

Il était nécessaire d'avoir une image de la dosimétrie de façon à ne pas dépasser la dosimétrie réglementaire, mais également à optimiser la dosimétrie des entreprises et des intervenants.

Pour faire cela, nous avons été amenés à relier l'ensemble des systèmes informatiques des vingt sites d'EDF dans un système unique centralisé. Cela veut dire que nous déversons les doses reçues site par site dans un système informatique centralisé appelé DOSINAT (comme dosimétrie nationale). Cette information est disponible pour chacun des sites de façon à pouvoir faire des statistiques chantier par chantier, mais également savoir en temps réel le niveau de dosimétrie reçu par telle ou telle personne de telle ou telle entreprise.

Si je fais une image de ce que ce système DOSINAT a permis de photographier en 1992, vous avez un histogramme de cette dosimétrie électronique dont les valeurs ne sont pas incohérentes avec les chiffres cités tout à l'heure. En 1992, l'ensemble des personnes présentes dans le fichier de DOSINAT s'élevait à 42 059. Aujourd'hui, nous en sommes à 47 000. Il s'agit là de personnes pénétrant sur les installations nucléaires de base que sont les centrales EDF, toutes ces personnes ne travaillant pas forcément tout le temps, chaque fois ou tous les ans en zone contrôlée.

De façon à avoir un système exhaustif, toute personne pénétrant sur un site se trouve répertoriée dans ce fichier, quand bien même elle travaille sur la partie non-nucléaire des installations, comme par exemple la turbine, qui n'est bien entendu pas dans la zone contrôlée.

Cet histogramme vous montre que sur ces 42 000 personnes, 17 000 étant d'EDF proprement dit, 37 % n'ont pris aucune dose en 1992 ce qui veut dire qu'elles ont travaillé sur la turbine ou à l'extérieur de la zone contrôlée. Cela ne veut cependant pas dire qu'elles ne prendront rien l'année prochaine. Il y a bien entendu des passages d'une rubrique dans l'autre. Ces 37 % représentent environ 15 500 personnes.

A l'autre extrémité de la courbe, vous avez les valeurs supérieures à 20 mSv en moyenne sur l'année de façon à voir ce que donnerait la future réglementation de 100 mSv en moyenne sur cinq ans. En 1992, il y a 2,7 % entre 20 et 40 et 0,1 % entre 40 et 50, EDF et autres entreprises. En nombre cela représente 1 189 pour les seules entreprises EDF ce qui n'est pas incohérent avec les 1 500 dont j'ai entendu parler tout à l'heure.

Sur ces 1 189, vous en avez une petite cinquantaine d'EDF. Pour les autres entreprises qui sont dans cette zone de doses supérieures à 20 mSv, c'est relativement varié. Plusieurs centaines d'entreprises sont représentées quelquefois par une seule personne.

Nous pouvons dire que les plus exposés à la dosimétrie sont d'une façon générale d'une part les calorifugeurs et d'autre part les métiers de servitude en général, c'est-à-dire tout ce qui tourne autour de la préparation de chantiers, de décontamination, d'échafaudages, de montages de sas, etc. Ce sont des personnes relativement sollicitées. Nous le comprenons bien pour les calorifugeurs puisque cela se passe au ras des installations.

Nous voyons tout de suite la population sur laquelle il convient de faire porter les efforts pour faire passer le maximum de personnes qui sont dans la partie droite de l'histogramme vers la partie gauche dans les doses aussi basses que raisonnablement possible.

Cet histogramme montre que s'il y a du travail à faire pour diminuer la dosimétrie des agents les plus exposés sur les installations industrielles, ce n'est pas mission impossible.

Il existe des possibilités et c'est ce que s'est dit EDF. D'une part pour corriger le tir des comparaisons internationales et d'autre part pour rapporter la dosimétrie individuelle à des valeurs aussi basses que raisonnablement possible, EDF s'est lancé dans un programme de motivation des intervenants en question.

Elle s'occupe des siens et en parallèle de ceux des entreprises prestataires, qu'il s'agisse des grosses entreprises comme FRAMATOME pour lesquelles nous ne sommes pas vraiment inquiets, ou des petites pour lesquelles il y a certainement du travail à faire, de formation, d'information et de connaissances du sérieux avec lequel le suivi a été fait.

Je ne vais pas m'étendre sur les systèmes de certification que nous approuvons totalement et que nous pensons rendre obligatoires le plus rapidement possible. En deux mots, le CEFRI propose trois types de certification.

Un porte sur la formation en radioprotection. Une entreprise certifiée veut dire que ses agents sont formés selon les bonnes règles en matière de radioprotection soit par l'entreprise elle-même, soit par une entreprise de formation elle-même agréée. Cette obligation de formation par des entreprises agréées en radioprotection est obligatoire dès cette année pour entrer sur un site d'EDF.

Le deuxième type de certification est une certification beaucoup plus globale qui s'assure que l'entreprise a, dans son ensemble, une certification en radioprotection que je qualifierai d'irréprochable au vu de la réglementation. Le fait d'avoir une certification délivrée à la suite d'un audit initial et d'audits répétitifs périodiques donne à l'exploitant que nous sommes une garantie de sérieux des entreprises que nous pouvons faire travailler.

Le troisième type de certification qui me paraît peut-être le plus important est celui des entreprises de travail temporaire. Pour l'instant - j'ai entendu parler des petits annonces autour des sites - il n'y a pas une grande moralisation dans le secteur. La certification que nous souhaitons voir sortir le plus vite possible concerne les entreprises ou établissements de fournisseurs de travailleurs temporaires, ce qui est inévitable compte tenu de la saisonalisation. A ce moment-là, il faut faire en sorte que ces travailleurs soient suivis de manière correcte. Nous espérons bien rendre obligatoire cette certification dès les arrêts de tranches de 1995 si tout se déroule comme nous le souhaitons.

Nous sommes nous-mêmes moteur dans le système de certification dans lequel nous plaçons beaucoup d'espoir.

Vous avez donc un système de certification et surtout de motivation des différents intervenants, les responsables des sites nucléaires d'abord, mais également ceux des entreprises.

Je dois souligner le caractère responsable de beaucoup de ces prestataires, je pense notamment à des prestataires de servitudes qui nous sollicitent en disant que nous devons les aider à avoir un système leur permettant d'avoir des travaux dans de bonnes conditions pour leurs intervenants. Je crois qu'il y a donc une convergence d'objectifs, même s'il reste encore du chemin à parcourir.

Cela s'est traduit pour EDF par une organisation de la baisse de la dosimétrie à travers ce que nous appelons des comités ALARA. ALARA est la traduction anglaise de « aussi bas que raisonnablement possible, compte tenu des facteurs économiques et sociaux ». EDF s'est doté d'un tel comité qui regarde de très près où doivent être portés les premiers efforts de façon à être les plus efficaces possibles.

Ce comité au niveau national s'est mis en place il y a un an et demi. Il est relayé par des

comités locaux sur la grande majorité des sites. Il reste encore deux ou trois sites qui sont seulement en train de démarrer. Nous commençons à obtenir des résultats.

Ce comité fixe aux exploitants nucléaires des cibles ambitieuses en dosimétrie de façon que les responsables des sites aient dans leurs palettes de performances à atteindre, non seulement la sûreté, la disponibilité et la maîtrise des coûts, mais encore une dosimétrie qui soient correcte.

Cela se traduit par des objectifs donnés année après année, réacteur après réacteur, de façon à descendre de la valeur de 1991 qui était à 2,47 mSv en moyenne à une cible estimée atteignable en 1995 de 1,6 mSv ce qui fait un bon 40 %, ceci avec des étapes intermédiaires.

Sur ce transparent, les cibles nationales sont redécoupées en cibles site par site en fonction du type de palier, ce n'est pas pareil sur le 1 300 MW et le 900 MW. Ce n'est pas non plus pareil selon qu'il s'agit d'une visite d'un mois et demi ou d'une visite avec un changement de générateur de vapeur. Ces cibles sont affinées. Chacun des exploitants, avec son service de radioprotection compétent, avec les prestataires regarde quels sont les gestes techniques à faire pour rejoindre des valeurs basses à la fois en dosimétrie collective et en dosimétrie individuelle.

En 1992, nous avons commencé à baisser par rapport à la montée de 1988 puisque nous sommes passés de 2,47 à 2,36. En 1993, la valeur que nous atteindrons sera vraisemblablement autour de 2,03 ou 2,04 Sv. C'est mieux qu'en 1992, mais un peu moins que la cible que nous nous étions fixés qui était légèrement inférieure à 2.

Nous continuerons à baisser en observant à chaque fois où cela marche bien et où c'est plus difficile, ce sur quoi nous devons donc faire porter nos efforts. Ceci est permis par le système dont je parlais tout à l'heure. Celui-ci permet de connaître l'image de la dosimétrie des différents intervenants afin de pouvoir agir là où c'est utile et permet de l'associer à une politique de réduction des doses sans quoi c'est « science sans conscience ».

Je terminerai en disant que le système mis en place à EDF est incomplet puisqu'il ne traite que des interventions sur les sites de l'exploitant EDF. Tout à l'heure je disais que les agents d'entreprise pouvaient passer d'une centrale EDF à une autre, mais ils peuvent également passer d'une centrale EDF à un centre de COGEMA par exemple.

A mon sens il serait judicieux, et je crois pouvoir dire que les exploitants y travaillent en relation avec le GIIN cité tout à l'heure, d'avoir un système un peu identique à celui-ci, mais recouvrant l'ensemble du territoire en tout cas l'ensemble des exploitants et pourquoi pas au-delà.

M. le PRESIDENT – Avant de donner la parole à M. BRENGUIER ou à M. COLINET, je ferai une remarque et poserai deux questions.

Vous avez parlé de travailleurs temporaires. Lorsque vous évoquez les doses reçues par les travailleurs temporaires, cela signifie que des travailleurs temporaires travaillent en zone contrôlée. Cela a au moins le mérite de la clarté puisque jusqu'à présent dans mes différentes discussions, j'ai eu quelque mal à appréhender le phénomène des travailleurs temporaires étant donné qu'en général on me disait qu'ils étaient employés à la plonge de la cantine, mais pas obligatoirement en zone contrôlée. C'est un premier point qui clarifie le débat.

Ces travailleurs temporaires sont-ils employés directement par EDF ou proviennent-ils de sous-traitance en cascade avec des entreprises extérieures intervenant sur le site ? Comment les entreprises de une ou quelques personnes peuvent-elles ou pourront-elles répondre aux exigences fixées par EDF ?

M. STRICKER – Il est vrai que des discussions sans fin ont toujours lieu sur les travailleurs

temporaires. Il ne faut pas faire penser qu'il n'y en a pas. Des travailleurs temporaires sont utilisés par nos prestataires soit directement soit en cascade. Nous le savons, nous limitons cette possibilité dans les contrats que nous passons avec nos prestataires de façon à avoir des travailleurs qui viennent sur les sites avec la qualification technique requise, indépendamment même de l'aspect dosimétrique qui nous occupe ici.

Pour EDF, si on vous a dit qu'ils étaient à la plonge ou dans les secrétariats, c'est que c'est vrai. En tant qu'employeur, nous n'employons pas de travailleurs intérimaires en zone contrôlée, car cela n'a pas lieu d'être. C'est purement technique puisque lorsque nous avons des interventions à faire, notamment en zone contrôlée, elles sont faites par les agents d'EDF eux-mêmes et il s'agit du quotidien, ce sont des interventions un peu urgentes, fortuites, d'astreinte en cours d'année.

S'il s'agit de grosses interventions de type entretien en arrêt de tranche, nous passons les contrats soit au constructeur lui-même, soit à de grosses entreprises de mécanique, soit à des entreprises plus modestes et notamment des entreprises locales puisque nous avons une responsabilité dans le fonctionnement du tissu d'emploi dans les PME, PMI locales.

Nous ne pensons pas renoncer à utiliser ces personnes-là, charge à nous, dans le cadre d'un partenariat bien compris avec les entreprises, de les aider à obtenir la certification en question. Notre idée n'est pas d'éliminer telle ou telle entreprise, mais au contraire d'amener les entreprises à être au niveau nécessaire et suffisant pour pouvoir travailler sur les installations nucléaires à la fois avec la qualité requise et avec une protection dosimétrique satisfaisante.

Le nombre de travailleurs intérimaires de l'histogramme que je vous ai montré tout à l'heure, est un travail que je suis en train de faire. Il n'est pas terminé, l'histogramme est relativement récent. Ce n'est pas toujours très facile puisque lorsque vous recevez une entreprise, il n'est pas marqué sur le badge des personnes qui arrivent si elles appartiennent à l'entreprise elle-même ou si c'est un sous-traitant. Nous sommes donc obligés d'affiner un peu, mais « il y en a, j'en ai rencontré ».

M. le PRESIDENT - Au sujet de l'exigence de qualification que vous allez demander, comment pensez-vous que des entreprises qui ont un ou deux salariés puissent satisfaire à ces exigences ?

M. STRICKER - Ce sont les accords de partenariat dont je parlais tout à l'heure.

Lorsque je disais que nous avons des sous-traitants ou des prestataires, nous avons intérêt eux et nous à ce que les personnes qui travaillent dans ces entreprises aient des qualités professionnelles irréprochables. Si nous voulons avoir des personnes qui ont de bonnes qualités professionnelles, il faut leur assurer notamment le suivi dosimétrique sinon elles viendront travailler lorsqu'elles seront obligées et après elles iront ailleurs.

Sur un plan d'efficacité purement économique, nous avons tout à intérêt à avoir des relations suivies avec les entreprises leur permettant de travailler. Lorsque je parle de partenariat, je vais donner un exemple qui n'est pas lié à la radioprotection mais à la sûreté.

Nous avons passé des accords avec des groupements d'entreprises, toutes entreprises confondues, pour que leurs agents suivent un stage de formation qu'on appelle QSP (qualité, sûreté, prestataires). Nous avons financé partiellement ces formations et je peux vous dire qu'EDF a dépensé près de 100 MF pour aider les entreprises à former 14 000 personnes à ce type de stage.

Nous sommes tout à fait prêts à négocier ce genre de choses, notamment avec les petites entreprises qui n'auraient pas les moyens propres de le faire.

M. le PRESIDENT - Est-ce pour que le développement de ces objectifs sur la

radioprotection soit égal dans tous les centres de production nucléaire que vous avez créé le Groupe de Coordination en Radioprotection ?

Est-ce ce groupe qui vous a permis de réaliser cette approche qualitative et quantitative de la dosimétrie de l'ensemble des intervenants sur le site ? Est-ce à travers ce groupe que vous espérez atteindre les objectifs que vous avez fixés ?

M. STRICKER – Vous entrez dans l'organisation propre de l'entreprise à l'intérieur de laquelle existent effectivement des instances chargées de conseiller les directions dans diverses matières et notamment en matière de radioprotection. A EDF existent deux instances majeures en plus du Comité ALARA opérationnel que j'ai cité tout à l'heure.

Vous avez ce qu'on appelle le Comité de radioprotection qui définit la politique de l'entreprise en matière de radioprotection au sens large du terme. Cela recouvre non seulement la radioprotection des travailleurs intervenant aux centrales, mais également la politique de réduction des rejets radioactifs ou des déchets solides. Je peux vous donner un ouvrage écrit par ce Comité de radioprotection et par le groupe que vous venez de citer. Il s'appelle le *Livre blanc de la radioprotection* et donne un détail de ces politiques de l'entreprise en matière de radioprotection.

Ce comité s'appuie sur un groupe qui est un groupe à caractère opérationnel et qui, effectivement, suit de très près ce que je viens de vous dire.

M. le PRÉSIDENT – Effectivement j'ai reçu le *Livre blanc de la radioprotection* où j'ai pu noter qu'un certain nombre d'observations de l'Office Parlementaire avaient été prises en compte.

La centrale de Bugey a créé un guichet unique d'accueil pour les entreprises. Or, curieusement alors qu'il y a une standardisation dans la technologie nucléaire dans le parc EDF, chaque centre de production nucléaire a sa propre organisation pour l'accueil des entreprises extérieures. Cette expérience vous paraît-elle suffisamment probante, suffisamment intéressante pour l'étendre à l'ensemble des sites du parc nucléaire EDF, sachant qu'elle est en train de s'étendre aux sites de la vallée du Rhône ?

M. STRICKER – Vous m'avez presque donné la réponse, Monsieur le Président.

En fait, nous nous efforçons de faciliter autant que faire se peut le travail des entreprises prestataires qui viennent nous voir. Le fait d'avoir des centres nucléaires disséminés sur le territoire avec chacun son responsable, au sens fort du terme et notamment d'un point de vue pénal, lui donne des prérogatives en matière d'organisation. Toutefois, il ne faut pas que les organisations de tels sites nuisent à la facilité de relation entre les prestataires EDF.

En fait la réponse à cette question tourne autour de ce qu'on appelle les bassins d'emploi, c'est-à-dire qu'il est possible de regrouper les sites EDF en quelques bassins d'emploi.

Dans ces bassins, les responsables d'exploitants nucléaires – et vous avez cité le plus ancien, celui de la vallée du Rhône qui regroupe l'ensemble des sites avec Creys-Malville, Bugey, St Alban, Cruas et Tricastin – se réunissent régulièrement avec les prestataires de façon à rendre les choses aussi harmonieuses que possible. Nous avons la même chose sur la vallée de la Loire et dans le Nord de la France, donc par bassin d'emploi.

Nous nous méfions un peu de l'uniformisation complète. Il faut à la fois donner des objectifs ambitieux aux responsables, mais également un certain degré de liberté. Nous devons donc naviguer entre ces deux éléments.

Je ne suis pas sûr que l'uniformisation complète soit génératrice de progrès. Nous avons

intérêt à avoir au contraire des expérimentations quelquefois différentes d'un endroit à l'autre de façon à pouvoir faire des retours d'expériences, puis prendre ce qui est bon à tel endroit, faire en sorte que cela se reproduise ailleurs et éliminer ce qui est moins bon. C'est de cette façon qu'il est possible de progresser.

M. COLINET -- Je fais de l'inspection du travail sur les centrales nucléaires de la région Rhône-Alpes. L'inspection du travail peut seule contrôler la dosimétrie légale. Nous avons seuls le contrôle de l'application du décret du 28 avril 1975. L'article 39 prévoit l'intervention de médecins inspecteurs, mais, d'un point de vue global, c'est nous qui assurons le contrôle du respect de ce décret.

Je voudrais faire quelques observations parce que je partage pas tout à fait l'avis de M. BREGEON de FRAMATOME. Je comprends très bien que de nombreuses entreprises, la majorité des entreprises font un travail sérieux en matière de suivi dosimétrique. Il n'en est pas toujours de même de certaines entreprises, parmi lesquelles figurent des sous-traitants de FRAMATOME. Monsieur BREGEON, je pense que vous n'avez pas parlé au nom de l'ensemble de vos sous-traitants.

Nous contrôlons la dosimétrie, nous *essayons* de la contrôler. Il faut bien voir que le décret du 28 avril 1975 est très incomplet. Comme l'a signalé M. BRENGUIER, l'article 25 modifié par le décret du 6 mai 1988 et prévoyant un arrêté ministériel définissant les éléments devant être communiqués à l'inspection du travail, n'a pas été pris.

Moyennant cela, nous assistons à la chose suivante. Lorsque nous contrôlons la dosimétrie des entreprises, les fiches de dosimétrie transmises par les laboratoires SCPRI, LCIE et autres qui sont adressées au médecin du travail, sont en quelque sorte interceptées par les employeurs. Le destinataire de ces fiches est bien le médecin du travail. En revanche l'employeur doit gérer la dosimétrie et, en fin de compte, il est bien obligé d'intercepter ces fiches.

Lorsque nous, Inspection du travail, demandons la dosimétrie dans le contexte actuel, c'est-à-dire en l'absence d'arrêté ministériel, la médecine du travail qui est seule détentrice de ces renseignements nous oppose le secret médical. C'est déjà une anomalie. Je pense qu'il faut absolument prendre un arrêté ministériel nous reconnaissant le droit de communication de ces éléments.

Dans les contrôles que nous pouvons faire, nous constatons aussi certaines anomalies en matière de cumul puisque le cumul sur douze mois et trois mois doit être fait par l'employeur au vu des éléments apportés par les laboratoires.

Nous constatons que des films remis après le 5 du mois suivant l'exposition, ne sont plus développés et surtout par le SCPRI. L'employeur n'hésite donc pas à mettre une dose nulle sur son cumul. Il ne prend pas la dose DOSINAT qui n'est pas légale, mais il met une dose nulle. Je pense donc qu'il y a également là une lacune. Ou le SCPRI développe les films quoi qu'il arrive ou alors il faut savoir ce que l'employeur doit faire en cas de non-réception, non-développement du film que le film soit perdu, détérioré ou remis après le 5 du mois.

Nous constatons aussi d'autres problèmes concernant les films banalisés, c'est-à-dire non-nominatifs, que les laboratoires transmettent à l'employeur. Malheureusement certains de ces films sont attribués après le développement du film ce qui laisse aussi une certaine latitude à l'employeur de manipuler en quelque sorte la dosimétrie légale.

Un troisième point me gêne beaucoup. EDF a institué le DOSINAT qui est une dosimétrie non-légale qui est protégé par la Commission informatique et liberté, pour lequel il n'est pas non plus prévu de transmettre les renseignements à la demande de l'inspection du travail. L'employeur est prévenu un mois à l'avance d'un dépassement éventuel, d'un dépassement réel peut-être puisque j'ai

remarqué qu'on mentionnait 0,1 % de personnel entre 40 et 50 mSv, mais il est bien arrivé que des personnes dépassent les doses... Dans ce cas, l'employeur est averti un mois à l'avance avec toute possibilité de manipuler les films dans ces conditions.

Je dis que, actuellement, la dosimétrie est difficilement contrôlable pour les entreprises qui ne veulent pas respecter les textes. L'insiste bien, il s'agit d'une minorité.

Je voudrais poser une question à M. STRICKER. Lorsqu'on constate, par le DOSINAT, soit un dépassement des 50 mSv, ce qui est très rare, soit l'atteinte des 40 mSv qui est un seuil retenu par EDF, que fait EDF ?

M. STRICKER - DOSINAT n'est pas illégal, je rassure M. COLINET. Il n'est pas réglementaire, car il n'est pas prévu, mais il ne faudrait pas nous accuser de faire des choses illégales !

Au sujet de l'utilisation de DOSINAT, dans mon exposé j'ai pris le soin de coupler cet outil à une politique de dosimétrie allant dans le sens d'une réduction à des niveaux aussi bas que raisonnablement possible. Sans la politique associée, je déconseillerais vivement l'outil. Il ne faut pas forcément faire de mauvais procès aux utilisateurs d'informations, DOSINAT ayant l'avantage de permettre d'anticiper, c'est cela son utilité.

Son utilité est d'avoir des informations permettant de ne pas aller à la limite réglementaire. Ce n'est cependant pas son rôle essentiel. Il joue ce rôle-là et personne ne nous reprochera de faire en sorte de respecter la réglementation, mais il sert surtout d'outil d'optimisation.

Pour répondre à la question précise posée tout à l'heure, lorsque nous avons mis en place DOSINAT et que nous avons entré les données site après site, je ne savais pas plus que les personnes qui ont travaillé dessus ce que nous allions trouver comme histogramme. Celui que je vous ai présenté, nous l'avons eu *a posteriori*. Nous ne pouvions pas savoir d'avance ce qu'il y aurait et notamment s'il n'y aurait pas un certain nombre de dépassement de seuil réglementaire puisque des personnes passaient précisément d'un site à l'autre.

En fait le DOSINAT n'en a pas révélé, mais il faut savoir que nous ne sommes jamais remontés qu'en 1992. Il ne faut pas faire dire plus à l'outil que ce que je vous ai présenté. Maintenant cela marchera année après année avec un suivi préventif me permettant de penser que nous n'aurons pas de type de dépassement.

Nous ne dirons pas qu'il n'y en a jamais puisque cette année nous avons eu un incident sur Dampierre où trois personnes ont légèrement et accidentellement dépassé les 50 mSv. Nous avons fait une enquête pour voir d'où cela venait, bloqué le chantier incriminé pour être sûr que cela ne recommence pas. Celui-ci a été à nouveau ouvert lorsque nous avons compris les raisons de cet incident. Ce chantier n'était pas encore raccordé.

Vous avez dit qu'EDF avait retenu un seuil. Non, il n'y en a pas. Les seuls seuils qui existent sont les seuils réglementaires. En revanche, dans le système DOSINAT, EDF a mis en place un certain nombre d'alarmes, de niveaux d'investigation qui permettent d'alerter l'exploitant d'abord et l'employeur ensuite en leur disant qu'il faut faire attention que telle personne se trouve à 80 % du seuil réglementaire, qu'il faut peut-être éviter de l'envoyer en zone contrôlée et lui choisir un autre chantier. Nous avons fixé le seuil à 80 %, mais nous pouvons le fixer où nous voulons et nous le descendrons au fur et à mesure.

C'est cela la prévention en radioprotection et c'est de cette façon-là que nous déplacerons la partie droite de mon histogramme de tout à l'heure vers la partie gauche. Comment cela se fait-il ? C'est un peu compliqué puisque DOSINAT n'a pas de valeur réglementaire. Lorsque nous avons cette

atteinte de ce seuil d'investigation, nous passons par la médecine du travail puisque c'est elle qui a tous les éléments dont le professeur CHANTEUR a parlé tout à l'heure.

La médecine du travail, via celle d'EDF, qui est en relation avec les médecins du travail des différents employeurs utilisés, permet de faire dire au médecin concerné que cette personne est apte ou non à travailler sous irradiation. C'est de cette façon que nous le gérons.

M. le PRESIDENT - Est-ce que les représentants du Ministère du Travail ont des commentaires à apporter ? Est-ce que l'arrêté, la circulaire dont parle M. COLINET est quelque part dans un circuit ?

Mme le Dr. SAUX - Je n'ai pas d'information sur la préparation de cet arrêté.

M. le PRESIDENT - Vous pourrez au moins transmettre au Ministère qu'il est attendu.

M. LE ROY - Au sujet de ce qui a été dit tout à l'heure, je voudrais préciser que tous les films qui sont traités au LCIE sont développés. Même s'ils sont retournés un an après ils sont traités.

D'autre part, nous appliquons le deuxième article de l'arrêté de janvier 1993 précisant que les dosimètres doivent être nominatifs. C'est impératif, cela nous a été demandé par le Ministère du Travail.

Pr. CHANTEUR - Je voudrais ajouter Monsieur le Président qu'effectivement depuis l'origine, de manière à mettre en place des habitudes et des réflexes, nous avons indiqué que nous ne développerions pas les dosimètres qui nous parviendraient après le 5 du mois. En fait nous les développons et s'ils présentent une anomalie, elle est toujours prise en considération. Cependant lorsque la dose est inférieure au seuil, nous ne l'indiquons pas.

Le deuxième élément que je voulais fournir concerne les cas de dépassement. Il faut bien voir qu'en France la politique appliquée est différente de celle appliquée dans d'autres pays de la Communauté.

S'il y a un dépassement des limites maximales fixées par la réglementation, il y a une déclaration à l'inspection du travail et une enquête. Comme l'a dit M. STRICKER, il y a éventuellement un arrêt du chantier jusqu'à ce qu'on ait mis en place les moyens d'y remédier, mais il n'y a pas de négociation.

A ma connaissance, dans d'autres pays de la Communauté Européenne, en particulier en Grande-Bretagne, s'il y a un dépassement ou un risque de dépassement, ceci peut faire l'objet d'une négociation éventuellement d'attribution de prime ou de compensation. C'est quand même une différence non négligeable qui mérite d'être signalée.

M. ZERBIB - Le problème posé ici est en fait un problème politique, éthique et social et non un problème réglementaire. Le fait qu'il présente ces facettes fait que l'arrêté n'est toujours pas sorti.

En décembre 1991, le Conseil Supérieur de la Sécurité de l'Information Nucléaire avait créé un groupe de travail qui avait formulé des propositions et il ne s'est toujours rien passé. Je vais vous donner lecture de trois lignes de l'article 25, alinéa 4 de ce fameux décret régissant les travailleurs des installations nucléaires de base : *"Les résultats de ces évaluations (c'est-à-dire les évaluations dosimétriques) sont destinées au médecin du travail qui en informe le travailleur concerné. Ils sont communiqués à l'employeur et au chef d'établissement s'il n'est pas l'employeur."*

Cela veut dire en clair que, peut-être pour des raisons éthiques tout à fait honorables, certaines personnes pensent qu'il est dangereux de communiquer le résultat à l'employeur ce qui a conduit à

une paralysie réglementaire. Le fait qu'il n'y ait pas eu d'accord sur l'approche éthique du problème ni sur l'approche technique a conduit à une paralysie réglementaire.

Aujourd'hui on n'en parle pas. Comme on n'en parle pas, on n'a pas d'outil technique, mais je voudrais savoir comment on pourrait demander par exemple à un conducteur de véhicule de respecter la vitesse si on interdisait les compteurs tachymétriques dans les voitures. Plus encore, comment l'inspecteur du travail peut-il faire son travail si, comme le gendarme, on lui dit qu'il doit faire respecter la réglementation mais qu'il n'a pas le droit d'utiliser un radar ?

Le système est aussi bizarre que cela. Pour des raisons éthiques et techniques, il y a une paralysie réglementaire considérable.

Ceci est également dû au fait que, dans les différents ministères, des cultures juridiques propres à chacun d'eux font que les pratiques ne sont pas toujours superposables. Dans des affaires de cette nature, il faut mettre d'accord le Ministère de la Santé, celui du Travail, celui de l'Industrie parce qu'ils sont tous trois opérateurs. Cette agrégation de personnes compétentes pour produire un document qui nous aiderait ne s'est pas encore révélée possible.

Il faut savoir qu'il existe des petites entreprises qui utilisent cette faille et qui l'exploitent. On connaît des personnes qui, lorsque l'on arrive pas très loin de la butée, envoient le dosimètre en retard au SCPRI ou le perdent et on a une série de manipulations.

Il est donc urgent de trouver un consensus à la fois avec les ministères et toutes les personnes intervenantes, c'est-à-dire les organisations syndicales, les représentants des entreprises pour se dégager rapidement de cette impasse réglementaire.

Dr. PILLE - Nous nageons un peu en plein surréalisme lorsque nous parlons de la confidentialité de la dosimétrie. Nous venons d'entendre parler de DOSINAT. Où est la confidentialité là-dedans ? Qu'est-ce qui interdit à un employeur d'être au courant au jour le jour de la dosimétrie opérationnelle journalière reçue par ses travailleurs ?

Tout à l'heure on parlait des carnets qui ont remplacé les carnets DATR. Effectivement il n'y a pas que la dosimétrie, mais il y a l'intégralité de la dosimétrie opérationnelle journalière. Alors je vais m'opposer, et je vous prie Monsieur CHANTEUR de m'en excuser, à ce que vous disiez tout à l'heure au sujet des résultats.

Il est vrai que, pour la dosimétrie film, il ne faut surtout pas risquer de tomber dans le principe de la gestion par la dose. Là aussi nous nageons en plein surréalisme, car qu'observons-nous actuellement ? Nous n'observons que cela !

Hier soir, mon avant-dernier travailleur venait du Centre de la France. Il a quitté son entreprise parce qu'il était en dépassement de dose et s'est fait embaucher par une de mes entreprises avec la garantie de travailler sur une autre centrale nucléaire hors zone contrôlée. Il m'a dit qu'il n'était pas nécessaire de transférer son dossier puisque dans deux mois cela irait, qu'il repartirait dans sa précédente entreprise et que son contrat était déjà signé.

Nous nageons en pleine gestion de dose... Il est vrai que c'est un problème d'ordre éthique et social, mais il faut faire très attention aux termes que nous employons : confidentialité des résultats, certes, mais quels sont ces résultats ? Parle-t-on de la dosimétrie opérationnelle journalière ou de la dosimétrie film ? Quelle différence y a-t-il entre les deux ? Pourquoi, lorsqu'une dosimétrie est déterminée par une mesure physique, est-elle couverte par le secret médical ? Pourquoi le même résultat mesuré par une autre mesure physique est-il ouvert à tout le monde ?

Pourquoi ? Je ne comprends pas et cela fait quinze ans que je demande qu'on m'explique

pourquoi la dosimétrie opérationnelle journalière est accessible à l'employeur sans autre forme de procès - à la limite cela ne me choque pas, c'est un autre débat et un autre problème et, de toute façon, je n'ai pas à prendre parti, je n'ai pas compétence. Mais pourquoi la dosimétrie film ne lui est-elle pas accessible ?

En fait elle l'est, rassurez-vous !

M. MAUGIN - Au sujet des doses, pour nous il n'est pas illégitime que les employeurs qui ont en charge d'assurer la sécurité et la protection des travailleurs, aient connaissance de ces doses. Il n'en reste pas moins, et je crois que le problème a été posé, qu'il ne faut pas que, au motif de ne pas exposer les travailleurs - ce que nous organisation syndicale souhaitons - ils soient exclus du travail et que, effectivement les systèmes mis en place, aboutissent à une gestion de l'emploi par la dose.

Ce terme vient très souvent. Mme THEBAUD-MONY, le groupe de travail l'a employé dans son rapport de 1991. C'est, à mon avis, quelque chose de fondamental qu'il faut constamment garder à l'esprit lorsque l'on parle de cela. Il faut trouver le compromis entre une exigence qui n'est pas illégitime et la protection des salariés de sorte que ce système ne se retourne pas contre eux.

Evidemment si un travail se fait, il ne peut se faire, me semble-t-il, qu'au sein du Service de prévention des risques professionnels du Ministère du Travail.

Pr. CHANTEUR - Je voudrais répondre sur plusieurs points, Monsieur le Président, quoique ce ne soit pas pour assurer une défense, parce que je n'ai pas le sentiment qu'il y ait véritablement une défense à assurer. Nous sommes dans un dialogue dans lequel les critiques ou les difficultés que nous rencontrons méritent en effet d'être soulevées et résolues.

Au sujet du développement des dosimètres qui arrivent en retard, je crois que c'est effectivement une difficulté. J'ai dit qu'ils étaient quand même développés, mais il faut aller plus loin. J'espère bien qu'avec le très gros effort que nous avons fait dans l'organisation de la dosimétrie du SCPRI, nous y arriverons et que nous aboutirons à plus de souplesse. Sur ce point, il me semble que nous devons progresser.

Au sujet de la surveillance du personnel et de ce qu'a énoncé M. ZERBIB en disant qu'on ne pourrait pas imaginer un conducteur sans compteur de vitesse, je dirai que dans d'autres domaines de l'hygiène et de la sécurité du travail, par exemple l'exposition au plomb, au benzol, vous n'avez pas d'autre indicateur que les dosages de plombémie ou les dosages de benzol dans le sang.

Nous pouvons faire deux choses :

- d'une part vous avez l'atmosphère des lieux de travail ; ce n'est pas confidentiel, bien au contraire, et il faut absolument que cette atmosphère soit telle que les travailleurs puissent travailler dans des conditions assurant leur sécurité ;
- d'autre part, concernant leur surveillance individuelle, de nombreux agents physiques ou chimiques sont nuisibles ; ils ne peuvent être surveillés sur le plan médical que par des examens portant sur des humeurs ou sur le corps lui-même qui ne peuvent être livrés en dehors du secret médical à l'employeur.

Par conséquent il ne faut pas me dire que c'est parce que l'employeur n'a pas ces résultats qu'il ne peut pas gérer convenablement la sécurité au poste de travail.

Cela dit, à mon avis, il existe quand même une échappatoire à cela, aussi bien hors des installations nucléaires de base où il y a une personne compétente que dans les installations nucléaires de base où il y a en principe un service spécialisé.

Personnellement je ne verrai pas d'inconvénient à ce que la personne compétente d'une part et le service spécialisé d'autre part soient associés à la confidentialité médicale.

Ce n'est pas la même responsabilité et on ne peut pas tout confondre dans une entreprise. Certaines personnes ont la responsabilité de l'administration et de la direction du personnel et d'autres celle de la sécurité. Ils devraient pouvoir être associés à la confidentialité du secret médical comme l'est le personnel para-médical.

Il existe simplement une difficulté : cette profession, qu'il s'agisse des personnes compétentes ou des personnes appartenant aux services compétents, n'est pas une profession réglementée au sens du Code de la Santé publique. Cela pose peut-être un petit problème, mais il semble qu'il devrait pouvoir être résolu.

Si les personnes compétentes en matière de radio-protection peuvent être associées à cette confidentialité, si elles peuvent prendre les mesures nécessaires au nom de l'employeur, sans forcément prendre le parti de l'employeur en tant que gestionnaire de personnel, le problème pourrait être résolu.

M. le PRESIDENT - J'aimerais revenir aux entreprises extérieures et demander à M. RAYNAUD ou à M. PEROTIN comment ils assurent la gestion de leur personnel, s'ils ont un personnel stable ou s'ils recourent à de la sous-traitance et j'aimerais connaître la réponse qu'ils apportent à l'affirmation de la gestion par la dose.

M. RAYNAUD - Je vais essayer de vous répondre globalement sur l'ensemble de ces points, parce que je représente le Groupe ONET qui a plusieurs activités en centrales nucléaires et, pour EDF, également chez COGEMA et CEA et qui ont également différentes sociétés intervenantes.

Dans ce cadre, nous assurons un suivi permanent et particulier des intervenants qui, dans la plupart des sociétés, sont à contrat à durée indéterminée. Nous avons longtemps été de farouches défenseurs de la non-prestation de personnel de travail temporaire pour intervenir dans le nucléaire. Nous militons depuis longtemps dans le GIIN et dans d'autres organisations dans ce sens.

Il est apparu que le marché s'est tellement dégradé sur le plan économique que nous sommes à ce jour dans une concurrence farouche auprès d'EDF et que certains de nos concurrents ne travaillent presque qu'avec des personnels à emploi temporaire.

EDF, et M. STRICKER l'a dit, ne souhaitait pas tellement d'entreprises de travail temporaire intervenantes sous la coupe des sous-traitants. Il y a donc eu un détournement administratif en disant qu'on allait faire des contrats à durée déterminée. Je suis le premier à dire qu'il est aussi dangereux de faire à du personnel des contrats à durée déterminée la veille d'un arrêt que d'employer un ouvrier d'une entreprise de travail temporaire qui, lui, est suivi.

Dans ce cadre-là, au niveau de notre groupe, nous en sommes venus à mettre sur pied une entreprise de travail temporaire qui s'appelle ONET1, qui a une division de travailleurs permanents pour le nucléaire. Cela fait que nous offrons l'emploi à ces personnes par l'intermédiaire de nos propres sociétés, mais aussi de nos sociétés concurrentes, puisque cette société de travail temporaire a la possibilité de proposer en temps creux ces personnes à d'autres.

Voilà la démarche que nous avons choisie pour assurer un meilleur emploi de ces personnes au travers d'une entreprise de travail temporaire. Cela pose évidemment certains problèmes de relations, de confortation également du suivi et notamment des habilitations pour les entreprises de travail temporaire.

Au sujet de la gestion par la dosimétrie, je dirai que si on veut être réel dans le sens le plus

social, il faut faire une gestion de l'emploi par la dosimétrie. Lorsque je parle de gestion de l'emploi, je veux dire qu'il faut assurer les emplois permanents à nos personnes tout en gérant la dosimétrie, c'est-à-dire en ayant des diversifications d'activités zone chaude / zone froide et également des diversifications dans le bassin d'emploi.

Pour la diversification de l'activité, dans certains groupes de travail, nous sommes en train de discuter avec EDF de l'extension et de la possibilité de savoir comment, compte tenu de la concentration des arrêts de tranche en été, utiliser notre personnel l'hiver. Nous ne pourrions donc le faire, le bâtiment réacteur étant fermé, que par des activités annexes que les employeurs d'EDF pourront nous confier en dehors des zones de pointe d'activité. J'affirme qu'il existe des activités qu'il est tout à fait possible de décaler dans le temps.

Ceci étant, l'autre problème est que, au sujet du message affiché par M. STRICKER, c'est-à-dire celui de la direction générale d'EDF que nous connaissons, nous sommes partie prenante à 100 %. Il ne descend cependant pas dans tous les services ni dans toutes les centrales de la même façon.

Je citerai pour exemple le fait qu'il y a un mois et demi, nous avons reçu un appel d'offres pour des travaux de servitude. Or il a été dit tout à l'heure que les échafaudages, les servitudes et le fait de calorifuger sont les travaux les plus pénalisants en dosimétrie. Pour le cas des couvercles de cuves il a été lancé un appel d'offres national et, dans son cahier des charges, il a été dit clairement et écrit en toutes lettres par l'UTO que le seul critère de choix serait le prix.

Je m'élève contre de telles pratiques.

M. PEROTIN - Étant une filiale de CEA et EDF, nous appliquons très strictement les dispositions de nos maisons mères, en particulier dans le domaine du suivi médical qui se fait entièrement soit par CEA soit lorsque nous sommes très proches d'un site comme COGEMA par la Cogema. Pour les films dosimétriques, c'est la même chose, c'est CEA qui nous les développe. Dans ce domaine ce qui a été dit par M. STRICKER correspond aux pratiques que nous exerçons.

Je peux donner quelques détails sur la dosimétrie. Sur environ 500 personnes exposées aux travaux sous rayonnement, 5 à 6 % ont une dosimétrie supérieure à 20 mSv ce qui correspond environ aux chiffres donnés par ailleurs.

Pour la sous-traitance, nous utilisons très peu de personnel temporaire. En revanche, nous avons environ 7 à 8 % de personnes qui sont sous contrat à durée déterminée. Ces personnes reçoivent une formation équivalente à celle qui existe pour les personnes à contrat à durée indéterminée. Nous faisons très peu de différence dans ce domaine. Assez souvent les contrats à durée déterminée que nous mettons en place sont d'au moins six mois. Cela veut dire que le personnel a quand même la possibilité de recevoir une formation suffisante.

Fait-on la gestion de la dosimétrie et par là-même la gestion du personnel en même temps ? Cela me paraît d'autant plus évident que, dès maintenant, la plupart de nos donneurs d'ordre exigent de nous d'appliquer des normes très basses, même en-dessous des 20 mSv. Par exemple, au centre COGEMA de La Hague, on nous incite vivement à avoir une dosimétrie inférieure à 10 mSv. Dans un appel d'offres récent concernant le démantèlement d'un réacteur, on nous a demandé du personnel avec une dosimétrie inférieure à 5 mSv par an. Nous sommes bien loin des 20 mSv et de la loi actuelle qui autoriserait 50 mSv.

De ce fait, il est bien évident que nous passons par une gestion de la dosimétrie du personnel de plus en plus pointue. Je dirai qu'elle n'est même pas journalière, parfois lorsqu'on a des opérations un peu importantes, on fait porter au personnel des dosimètres permettant de suivre sa dosimétrie à la minute près de façon à pouvoir optimiser les opérations.

Croire qu'on n'utilisera pas et que les sociétés de service comme les nôtres ne mettront pas en place une gestion très pointue serait une illusion. Il est bien évident que l'information concernant la dosimétrie est fondamentale pour nous. Elle l'est naturellement pour le travailleur pour qu'il ne soit pas exposé, mais aussi pour l'employeur car on ne peut échapper à des notions financières.

Effectivement, dans une période où le travail est difficile à obtenir, il est bien évident que les prix ont diminué et, pour les sociétés qui mettent en place des systèmes de protection suffisamment sophistiqués pour leur personnel, cela peut poser des problèmes de gestion et de comptabilité.

M. le PRESIDENT - Je souhaiterais que M. CANPELLE, du GIIN, puisse donner son avis.

M. CANPELLE - Le GIIN est un groupement intersyndical fondé par plusieurs fédérations, qui n'est pas directement le représentant des entreprises intervenantes.

Il est clair que le GIIN a mis en place un certain nombre d'applications qui ont été citées depuis le début de cette séance, à savoir la gestion du carnet d'accès et bientôt le système DOSIMO dont il assurera la gestion.

Le GIIN peut avoir une opinion sur le fait que la gestion du personnel est faite par la dose. Ce sont les entreprises et les exploitants qui peuvent avoir cette opinion. Personnellement je ne peux répondre à cette question.

M. le PRESIDENT - Est-ce que dans votre groupement intersyndical ou inter-entreprises de l'industrie nucléaire, vous avez uniquement des syndicats comme adhérents ?

Est-ce que les petites entreprises sont aussi intéressées par votre travail, et lorsque je dis "petites", cela va même jusqu'à des entreprises qui ont un ou deux salariés qui travaillent sur un site ? Avez-vous des contacts ? Vous contactent-ils ? Comment est-ce que cela se passe ?

M. CANPELLE - Les personnes qui fréquentent le plus assidûment le GIIN au sein de ses commissions, sont de toutes sortes. Il y a bien sûr les plus grandes entreprises du nucléaire, mais également les moyennes et rarement les petites. Le GIIN a quelque chose comme 167 adhérents. Les entreprises qui ne sont pas directement syndiquées à un syndicat de base peuvent adhérer directement au GIIN. Nous avons environ 140 adhésions directes de moyennes ou de toutes petites entreprises.

M. MAUGIN - J'ai fort bien compris qu'à partir du moment où une entreprise avait des activités diversifiées, elle pouvait se permettre éventuellement ce qu'on appelle une mise au vert de l'agent ou du salarié en l'affectant à un autre poste.

S'agissant d'entreprises dont le travail est directement et exclusivement lié à des travaux sous rayonnements ionisants, j'ai compris que jamais personne n'avait de dépassement de limite... Cela a dû pourtant arriver. Dans l'hypothèse où ce ne serait pas arrivé, que deviendraient ces salariés ?

M. STRICKER - Vous posez la question de la gestion du personnel. ONET a répondu. Effectivement une entreprise qui a une taille suffisante peut, elle-même, en jouant sur les différents marchés qu'elle obtient à EDF et ailleurs, faire en sorte que la dosimétrie soit répartie selon un principe d'équité. Ce ne sont pas toujours les mêmes agents qui sont les plus exposés.

Lorsqu'il s'agit d'entreprises plus modestes en taille ou en compétence, il est du devoir de l'exploitant - et cela rentre dans le cadre du partenariat que j'ai cité tout à l'heure - de proposer à ces entreprises des contrats à la fois sur des parties de l'installation qui sont en zone contrôlée et qui exposent le personnel à une certaine dosimétrie et sur des parties d'installations ou des installations voisines qui n'ont pas d'expositions associées.

Si nous prenons l'exemple des calorifugeurs que j'ai cité tout à l'heure, il est classique sur un centre d'exploitation nucléaire de confier à une entreprise sur un arrêt d'un réacteur la partie de l'installation où se trouve le réacteur et, lors de l'arrêt suivant, de lui confier la partie où se trouvent les circuits secondaires, c'est-à-dire la turbine et les circuits associés. Moyennant cela, d'une certaine façon nous divisons l'exposition par deux.

C'est toute cette gestion de la dosimétrie qui fait en sorte qu'on descend aussi bas que raisonnablement possible et en global et en individuel. On respecte un certain principe d'équité et en aucun cas on n'accepte d'un employeur avec lequel on traite qu'il mette au chômage une personne au prétexte de la dosimétrie. C'est là que l'on peut intervenir et je me permets de déclarer ici qu'EDF examinera des requêtes individuelles si tel était le cas.

M. RAYNAUD - Je voudrais citer un exemple, car contrairement à ce que vous voulez nous faire dire, je n'ai pas dit que nous n'avions jamais eu de dépassement de doses.

Il y a quelques années, un incident assez grave avait eu lieu au niveau dosimétrique à COGEMA La Hague et l'un de nos agents avait pris environ presque quatre fois la dose maximum annuelle. C'est lui qui, en assistance technique pour une entreprise intervenante, avait déclenché l'alarme en disant qu'il se passait quelque chose. En fait ils sont sortis, il a fait évacuer et cela s'est très bien passé, mais il avait pris des doses assez conséquentes.

Le problème de cette personne a été réglé par un contact avec COGEMA, par une étude de son dossier. Nous nous sommes aperçus que par sa formation antérieure, il était électro-mécanicien et qu'en lui donnant une formation complémentaire nous pouvions en faire autre chose.

A l'heure actuelle, cette personne est toujours à COGEMA La Hague dans sa base de vie et travaille dans des conditions tout à fait honorables et naturelles, mais hors site. Nous avons étudié avec COGEMA La Hague la réaffectation de cette personne sur d'autres tâches.

Dr. PILLE - Je voulais revenir sur quelque chose. Il apparaît clairement que quoi qu'on en pense et quoi qu'on en dise et même si les termes blessent ou choquent, les personnes sont gérées sur la dose.

Partant de ce constat, nous pourrions légitimement nous poser la question si, à l'image de ce qu'a prévu le Code du Travail pour d'autres expositions professionnelles à risque dans le cadre de la lutte de la précarité d'emploi, c'est-à-dire des interdictions pour certains travaux aux contrats à durée déterminée ou à l'intérim, il ne serait pas judicieux de placer les travaux exposant aux radiations ionisantes dans la liste des travaux interdits aux CDD et à l'intérim.

Dans ce cadre-là, il faut quand même se souvenir que nous parlons de contrats de six mois, de deux, de trois mois, qu'est-ce que six, deux, trois mois dans une vie professionnelle ? Ou en d'autres termes, comment allons-nous maîtriser ces personnes ?

Pour conclure, j'aimerais revenir sur les chiffres présentés tout à l'heure.

Il y a 42 054 travailleurs différents connus de DOSINAT - ce qui pourrait à la limite poser le problème de savoir comment DOSINAT les connaît, comment se fait la saisie de l'information - et 17 000 agents EDF. Si j'ai bien calculé, il reste 25 000 travailleurs différents qui, à quelque titre que ce soit, ont pénétré au sein des installations nucléaires de base appartenant à EDF en 1992.

Quels chiffres nous a donnés M. CHANTEUR tout à l'heure pour 1992 ? Il nous a parlé de 10 974 travailleurs connus du SCPRI. Cela signifie qu'il en manque 14 000 alors que réglementairement, depuis le décret du 20 juin 1966 relatif aux principes généraux de protection des travailleurs contre les rayonnements ionisants, le SCPRI a l'obligation de connaître et de gérer la

totalité des doses nominatives de tous les intervenants en France.

10 974 d'un côté et - uniquement pour EDF - 15 000 qui disparaissent...

M. STRICKER - Une précision parce qu'il est difficile de parler devant des schémas que l'on n'a pas, s'il était possible de projeter à nouveau l'histogramme du pourcentage des personnes en fonction de la dosimétrie.

J'ai indiqué qu'il y avait 42 000 personnes dans le fichier dont 17 000 d'EDF. J'ai également précisé qu'il s'agissait des personnes qui pénétraient sur les installations nucléaires de base de notre entreprise, mais pas forcément en zone contrôlée.

Si on veut faire une analyse de chiffres, mais je ne pense pas que ce soit le lieu, la partie de gauche intitulée *sans dose* est de 37 % et représente un peu plus de 15 000 personnes et celles-ci n'ont pas forcément de films si elles travaillent sur une partie non-nucléaire de l'installation. Le film n'est exigé que lorsqu'on travaille en zone contrôlée. Il faut faire attention lorsqu'on juxtapose des chiffres, ce n'est pas forcément aussi incompatible que je l'entends dire là.

M. MAUGIN - J'ai une question rapide puisqu'il a été partiellement répondu à la question sur le devenir des salariés ayant subi un dépassement des limites d'équivalent de dose. Cette question s'adressait plus aux entreprises intervenantes ou sous-traitantes qu'à EDF.

Simplement le Dr. PILLE dit à ce propos qu'il serait souhaitable que les contrats à durée déterminée des intérimaires ne soient pas affectés à ce type de travaux et que les travaux à rayonnements ionisants figurent sur la liste des travaux dangereux figurant dans un autre arrêté. Nous sommes tout à fait d'accord et je crois qu'il faut se diriger vers cela.

Le décret de 1986, dans une réforme du 19 septembre 1991, prévoit que lorsqu'un salarié a subi un dépassement de limite d'équivalent de dose, un emploi équivalent doit lui être proposé jusqu'à temps que les valeurs redeviennent celles considérées comme normales.

C'est vrai pour les personnes qui ont un emploi à durée indéterminée. Sinon, ce texte est totalement inopérant pour les personnes qui ont un contrat à durée indéterminée ou intérimaire. Il ne s'impose en effet que pendant la durée du contrat.

J'ajouterai que c'est exactement le même cas pour le texte de 1980 relatif au reclassement des accidentés du travail et ceux qui sont victimes de maladies professionnelles. Formellement, même si le texte ne les exclut pas, dans la pratique et positivement, ils en sont exclus pour les raisons que je viens d'indiquer.

M. TASSART - Je voudrais poser une question à M. STRICKER. Tout à l'heure il nous a fait mention d'une pratique avec certaines entreprises intervenantes en disant qu'EDF tentait de leur fournir des contrats en zone froide pour compléter les contrats en zone chaude pour les périodes complémentaires.

M. STRICKER peut-il nous faire un point quantitatif sur cette pratique et sur les perspectives que s'ouvre EDF pour une telle pratique ? Est-il envisageable qu'EDF mette une condition à la signature d'un contrat d'intervention avec une entreprise, que cette entreprise ait une activité suffisamment diversifiée pour pouvoir assurer l'emploi permanent de ses salariés intervenant dans le cadre d'une zone chaude d'EDF ?

M. STRICKER - Vous me posez une question compliquée !

C'est vrai que la façon de travailler avec les entreprises est fonction de leur compétence et de

l'étendue de leur marché. Je n'ai pas les chiffres de l'ensemble des marchés passés par EDF, c'est un nombre d'entreprises qui tourne autour de 1 200. Je ne peux donc pas vous dire quelle est la part de celles qui ont tel type de marché ou tel autre type.

Tout à l'heure, lorsque je parlais de partenariat, je faisais état d'entreprises avec lesquelles nous avons des accords. Pour celles d'entre elles qui ont des agents les plus exposés, j'ai cité les calorifugeurs, tout à l'heure un représentant d'ONET s'est exprimé et a donné une voie me paraissant tout à fait intéressante sur la façon de gérer des personnes passant d'un site à l'autre, voire d'une entreprise à l'autre et c'est ce genre de réflexion qu'il faut approfondir.

D'une façon générale, nous nous efforçons de ne pas avoir d'entreprises qui soient complètement dépendantes d'EDF. C'est un service à leur rendre et je pense que les représentants des entreprises qui sont dans la salle ne me démentiront pas. On n'a jamais intérêt à être pieds et poings liés avec un seul donneur d'ordre si puissant soit-il.

Dans la stratégie industrielle de l'entreprise, cela ne se traduit pas par des contraintes dans les commandes, mais dans la stratégie industrielle globale. Nous faisons en sorte que les entreprises avec lesquelles nous travaillons aient des parts de marché avec nous, mais également avec d'autres entreprises du secteur industriel.

M. ZERBIB - J'ai trois choses à dire.

La première, lorsque j'ai repris l'expression du professeur Chanteur *gérer l'emploi par la dose*, je visais bien l'emploi, car c'est une chose différente que de gérer l'organisation du travail par la dose, ce qui est une obligation qu'a tout responsable d'une équipe. Lorsque je parlais de gérer l'emploi par la dose, je parlais de refouler à la porte d'entrée quelqu'un qui aurait un passé dosimétrique un peu lourd à porter.

Cela m'amène à la deuxième idée qui est que lorsque l'on fait un fichier de la dosimétrie, opérationnelle comme l'ont fait l'EDF et le GIIN, il serait important qu'un comité d'éthique regarde cela, comité qui ne serait pas constitué des seules personnes adhérant à ce système. Il faudrait qu'il comporte des personnes de l'extérieur ayant une certaine moralité, des représentants de syndicats de personnel. De cette manière, si ce système se met en place, on pourra examiner au jour le jour tous les biais que peut offrir un dispositif de ce type.

Il faudrait également avoir des retours d'expérience continus entre les médecins du travail qui sont bien informés des anomalies et des agents de radioprotection qui sont bien informés des anomalies et des travers de l'application de ces systèmes.

Enfin je voulais dire que la proposition du professeur CHANTEUR de dire qu'il est possible d'étendre la confidentialité des doses telle qu'il la perçoit officiellement à des personnes chargées de la sécurité, est intéressante. C'est peut-être une approche qui permettrait de débloquer le système qui est complètement coincé depuis au moins 1986.

Depuis cette date pour le décret de 1986 et depuis 1988 pour le décret modifié sur les installations nucléaires de base, nous n'avons toujours pas d'arrêté nous donnant de manière claire la manière dont doit être faite la dosimétrie officielle, à qui les résultats doivent être transmis et comment on peut fournir à des personnes des informations non nominatives. Nous ne le savons toujours pas.

Cela veut dire qu'aujourd'hui un chercheur de l'INSERM ou du CNRS qui voudrait étudier la manière dont se distribue la dosimétrie des travailleurs d'entreprises diverses intervenant dans les installations nucléaires de base, doit aller à la pêche aux personnes qui veulent bien lui donner des informations parcellaires ce qui est tout à fait anormal.

On ne peut pas à la fois dire qu'on est le pays qui a le développement électro-nucléaire le plus important et continuer ces cachotteries en 1993. Il faut à tout prix que ces choses changent et changent rapidement. Si vraiment il se dégage ici des volontés convergentes pour faire de la transparence, faisons-là.

M. BRENGUIER – Je souhaite intervenir pour répondre au Dr. PILLE qui souhaitait une information concernant le suivi dosimétrique à partir de DOSINAT.

Il y a une autre doctrine à EDF qui vient du DSRE, du Service radioprotection, qui parle de l'utilisation de l'application informatique de DOSINAT. Dans cette doctrine il est dit le 21 décembre 1992 que la CNIL a accepté la demande de modification présentée par EDF concernant le fichier DOSINAT afin que le responsable du suivi dosimétrique des entreprises extérieures puisse avoir connaissance de la dosimétrie opérationnelle de ces agents.

Le problème qui se pose sur les sites nucléaires de la région Rhône-Alpes est qu'on ne sait pas qui est le responsable. Certains sites nous disent que c'est le médecin du travail, d'autres que c'est l'employeur. Pour le moment, sur les sites de la région Rhône-Alpes, la transmission de l'information est laissée à l'appréciation de l'agent qui traite DOSINAT localement.

Je veux également faire état d'une note de synthèse. Suite à ce problème qui se pose à EDF, une note de synthèse a été rédigée à partir des différentes questions que se posent les services radioprotection et les services de médecine du travail.

J'en ai relevé une qui vient du Service général de médecine du travail EDF. Elle estimait que les relations en matière de dosimétrie devaient se faire entre les médecins concernés, celui d'EDF et celui de l'entreprise extérieure. En face de cette question, la réponse de la note de synthèse disait que l'employeur devait être avisé car le médecin EDF ne connaissait pas forcément le médecin de l'entreprise. Pour les enquêtes auxquelles j'ai procédé sur les différents sites de la région Rhône-Alpes, effectivement des médecins d'EDF ont contacté directement des employeurs lorsqu'ils ont vu des anomalies dans le suivi dosimétrique.

Pour le deuxième point, je voudrais revenir aux recommandations destinées aux médecins du travail et annexées à un arrêté du 28 août 1991. Je ne sais pas si les médecins ont lu attentivement cet arrêté, mais, au paragraphe 2.4, il est dit : *"En dissociant le suivi dosimétrique et le suivi médical, on risquerait paradoxalement de faire du premier un instrument qui se retournerait contre l'intérêt des travailleurs concernés."*

Cela veut dire que le suivi dosimétrique doit être lié au suivi médical. Or, on s'aperçoit que les employeurs interceptent les résultats destinés au médecin du travail pour faire eux-mêmes la gestion de la dosimétrie.

C'est en infraction avec le Code du Travail et les textes. La meilleure preuve est l'arrêté qui a permis au LCIE de développer lui-même les films des travailleurs exposés. L'article premier, paragraphe 2 stipule : *"Le LCIE est en particulier tenu de ne communiquer de résultats qu'aux médecins du travail des entreprises concernées et au SCPRI."* Cela veut bien dire que le résultat du développement ne doit être transféré qu'au médecin du travail.

Suite aux enquêtes que j'ai faites, nous nous apercevons que les résultats du LCIE sont communiqués aux chefs d'entreprise. C'est une infraction à cet arrêté du 4 janvier 1993 ainsi qu'à celui du 28 août 1991 sur la gestion du suivi dosimétrique et c'est un problème que nous rencontrons quotidiennement.

Pr. CHANTEUR – Je voudrais faire quelques observations sur ce que je viens d'entendre.

Au sujet de l'interdiction éventuelle pour les CDD et les intérimaires de travailler sous rayonnement, si je comprends bien les motifs qui pourraient pousser à cette interdiction dans le domaine nucléaire, je voudrais rappeler qu'il y a une certaine unicité de la radioprotection et que les problèmes nucléaires retentissent souvent sur les autres et inversement.

Dans le domaine médical en particulier, si on interdisait à des CDD ou à un intérim de travailler sous rayonnement, on risquerait de poser des problèmes dans les établissements de soins. Lorsque, dans ces établissements une manipulatrice de radiologie est enceinte, elle peut être exclue de la zone contrôlée et les problèmes de remplacement sont alors résolus par des intérim, ce qui fait qu'on sera bloqué.

Il faut bien voir qu'on a tendance à bureaucratiser la dosimétrie et à la sacraliser ou à la diaboliser. Le vieux radiologiste et le vieux médecin du travail que je suis - puisque j'ai eu diverses responsabilités au cours de mon existence avant d'être au SCPRI - a quand même une vue relative sur les problèmes de dosimétrie.

Il est certain que lorsque l'on regarde les risques comparés, par exemple 20 mSv par an par rapport à d'autres nuisances de la vie courante, on s'aperçoit qu'ils sont relativement faibles pour ne pas dire négligeables.

Il ne faut quand même jamais oublier les préoccupations relatives dans ce domaine et lorsqu'on parle d'optimisation, il faut se trouver au niveau le plus bas raisonnablement possible au regard des contraintes économiques et sociales.

Lorsque le coût ou les problèmes que l'on peut soulever pour vouloir résoudre des questions de dosimétrie, éventuellement pour l'emploi comme pour bien d'autres choses, sont d'un degré supérieur à ce que l'on voudrait résoudre, cela mérite d'y penser.

Avant de tirer des conclusions en ce qui concerne les problèmes d'intérim et de CDD pour ce qui concerne leur interdiction en matière de travail sous rayonnement, il faut être très prudent, savoir qu'on a déjà beaucoup réfléchi à ces choses et que si une telle conclusion n'a pas été retenue c'est parce qu'elle se heurtait à certaines difficultés.

Au sujet du décret du 20 juin 1966 dont a parlé le Dr. PILLE en disant qu'il donnait obligation au SCPRI de recueillir tous les éléments en matière de dosimétrie, je voudrais dire que je ne crois pas que ce soit indiqué. Cela l'a été dans le modificatif du 18 avril 1988.

Dr. PILLE - Il n'a pas abrogé le sus-cité.

Pr. CHANTEUR - Il ne l'a pas abrogé, mais il faut quand même avoir une perspective historique. En 1966 le SCPRI fonctionnait depuis cinq, six ans et il a réussi à s'imposer non sans difficultés dans une indépendance totale par rapport aux exploitants. Nous étions une petite équipe et, devant des entreprises énormes, il n'était pas facile de maintenir notre indépendance. Nous y avons beaucoup veillé et nous n'avons pas pu faire tout à la fois.

Dr. PILLE - Ce n'était pas une attaque, mais un constat.

Pr. CHANTEUR - Je voudrais clarifier la situation. Je dis simplement que ce n'est pas depuis 1966 que ce problème s'est posé, mais précisément depuis les modifications intervenues en 1986 et 1988.

Là encore nous n'avons pas, autant que j'ai pu comprendre dans l'interprétation de la réglementation, une obligation, mais une possibilité : "il enregistre les résultats". Seulement, pour les enregistrer, il faut bien qu'on nous les donne et nous n'avons pas de pouvoir de police à

proprement parler pour aller chercher les personnes. Vous aviez dit que le SCPRI avait une obligation et je crois qu'il était nécessaire de mettre les choses au point à cet égard.

M. HUBERT - Je voudrais faire une petite remarque qui pourrait cependant avoir des conséquences. Dans la réglementation en cours de préparation à la Communauté Européenne, il existe un système de limite de dose qui est assez compliqué puisqu'il devrait y avoir subsistance d'une limite annuelle de 50 mSv sur un an avec obligation d'une limite moyenne de 20 mSv sur cinq ans.

Nous avons beaucoup parlé de gestion de l'emploi par la dose ou de gestion d'activité ou d'organisation du travail, mais les problèmes qui se posent aujourd'hui à l'échelle d'un an vont se poser à celle de cinq ans.

Je ne sais pas si des personnes estiment que l'on pourrait imaginer qu'on soit deux années de suite à 50 mSv puis tomber à zéro. Cela veut-il dire que, dans ce cas, l'employeur s'engage à fournir un autre travail pendant trois ans et non pas pour un ou deux mois suite à des dépassements ? C'est une question qui se pose à l'employeur, mais aussi aux autorités, parce que, sur le plan réglementaire rien n'est fait pour prendre en charge cette situation.

M. le PRESIDENT - C'était une des questions que je pensais aborder cet après-midi sur les conséquences de la mise en oeuvre des nouvelles dispositions, nous y reviendrons donc.

Mme BELBEOCH - Nous y reviendrons sûrement cet après-midi.

M. STRICKER a parlé d'un comité national qui s'est monté à EDF sur le principe ALARA il y a seulement un an et demi, c'est-à-dire quinze ans après que, en 1977, la Commission internationale de la protection radiologique avait recommandé ce principe. Nous pouvons nous demander ce qu'il en sera des nouvelles recommandations faites en 1990.

Si nous cherchons à limiter les doses, **M. CHANTEUR** vient de nous dire que pour 20 mSv par an, les risques étaient négligeables. Je ne sais pas si les auditeurs sont d'accord avec ce point de vue, ce n'est pas celui de la Commission internationale de la protection radiologique.

J'y reviendrai cet après-midi, mais je voulais faire remarquer qu'à partir du moment où on n'a pas optimisé les postes de travail, la dose collective restera la même. Il ne s'agit pas qu'un travailleur ne reçoive pas 20 mSv par an, parce qu'il ne faut pas considérer que lorsqu'il y a une limite de dose c'est un « droit » qu'il a de recevoir ces 20 mSv par an.

Il ne faut pas que la dose collective soit élevée. Le fait que la France semblait être en bonne position, puis qu'il semble y avoir à nouveau une dose collective qui ne soit pas si extraordinaire que cela actuellement me fait penser que cela pose des problèmes. L'optimisation ne doit pas se faire uniquement au niveau individuel.

M. le PRESIDENT - Si vous reprenez l'ordre du jour, vous verrez que cela fera l'objet d'une discussion cet après-midi. Aussi je ne voudrais pas que l'on réponde tout de suite à cette intervention de **Mme BELBEOCH** de manière à bien rester dans un sujet circonscrit.

M. CANIPELLE - Je voudrais répondre à **M. MAUGIN** et au **Dr PILLE** qui proposaient tout à l'heure de ne pas confier à des CDD ou à des travailleurs temporaires des tâches en zone contrôlée. Cette catégorie de travailleurs est une catégorie comme les autres dans la mesure où ils sont bien formés et où leur suivi médical est bien assuré. La réponse à cela est la certification CEFRI auquel **M. STRICKER** et **Mme DESCOURS** ont fait allusion tout à l'heure. D'un point de vue très schématique, cette certification CEFRI consiste à vérifier que la formation des intervenants et leur suivi médical sont assurés d'une manière rigoureuse et suivant la réglementation.

Dans la mesure où ces entreprises sont certifiées CEFRI, où les entreprises de travail temporaire et les entreprises qui emploient des CDD sont certifiées CEFRI, il n'y a aucune raison d'exclure ces travailleurs.

M. ILARI - Je suis un peu gêné par une discussion qui continue à porter sur la question de la confidentialité des doses et des mécanismes pour la diffusion de l'information en la matière. Je trouve que la situation en France est plutôt différente de celle que l'on voit dans la grande majorité des autres pays.

C'est un problème culturel et je connais cela parce que j'ai vécu pendant toute ma carrière professionnelle le grand débat entre les médecins du travail dans le domaine de la radioprotection et les physiciens sanitaires, c'est-à-dire ceux qui représentent la partie technique de la profession de la radioprotection.

Le grand débat a toujours touché la question du secret médical.

La dosimétrie sert à deux choses. D'une part elle sert à gérer le travail dans le sens de faire de la prévention régulière en voyant les évolutions des doses ce qui permet de décider ce qu'on peut faire jour par jour. D'autre part elle sert aussi de garantie finale pour le respect de la loi en termes de limites de doses.

Excepté certains aspects de dosimétrie interne qui sont réalisés au travers d'analyses biologiques, pour le reste, la dosimétrie est un contrôle purement physique. Il est vrai qu'elle s'appuie sur le corps humain qui est un objet physique.

Dans tous les pays que je connais la dosimétrie est gérée par le service de radioprotection qui peut ou non utiliser des services extérieurs, des agences extérieures sur le plan commercial par exemple. Je ne connais pas de pays dans lequel les physiciens sanitaires, ceux qui font la dosimétrie du personnel, ne connaissent pas des doses qui sont uniquement connues par les médecins du travail.

Il existe une harmonie dans laquelle la connaissance des doses est partagée par les deux services, qui ont besoin de les connaître, c'est-à-dire le service de radioprotection physique qui a des besoins techniques de connaître les doses et le service du médecin du travail, et après vous avez les autorités pour les aspects de compétence appropriés.

A mon avis l'évolution de la discussion serait vraiment très bonne si en France aussi, un jour ou l'autre, nous arrivions à finalement casser ce « domaine enchanté » du secret médical en matière de dose.

Je vous dirai encore une chose Monsieur le Président. Par exemple M. ZERBIB a fait une référence à quelque chose dont mes collaborateurs de l'OCDE et moi-même avons souffert directement. Sur le plan international, une approche pour laquelle les doses des travailleurs ne sont pas disponibles, par exemple pour des études, est quelque chose de très gênant.

J'ai une expérience personnelle fin des années 1970, début des années 1980 dans lesquelles nous faisons des analyses des évolutions des doses de travailleurs dans les centrales nucléaires dans tous les pays de l'OCDE. Dans toutes nos études de l'époque, seule la France manquait parce qu'on avait refusé de fournir à l'AEN les données nécessaires pour des raisons de confidentialité, ce qui n'a pas été considéré d'une manière positive par tout le monde.

Aujourd'hui la situation a changé parce que nous avons un système international de collecte et une banque de données internationale de doses des travailleurs dans les centrales nucléaires de tous les pays de l'OCDE.

Cette fois la France est largement présente avec une énorme quantité de bons résultats, mais je dois dire que nous avons dû surmonter des difficultés considérables pour arriver à ce résultat. Ce serait bien si, dans votre pays, entre les exploitants, les autorités et autres nous pouvions arriver à la même chose.

M. le PRESIDENT – Merci Monsieur ILARI de cette expérience internationale.

M. TASSART – Je voudrais préciser ma question à M. STRICKER, car il me semble qu'il est vrai, comme l'a dit M. STRICKER tout à l'heure, que le problème est complexe.

Premièrement est-il possible d'espérer qu'un jour EDF mette, comme condition à signature d'un contrat d'intervention, le fait que cette entreprise accède à un marché suffisamment large de travaux qui ne soient pas sous rayonnements, intérieurs ou extérieurs à EDF ? Deuxièmement quels obstacles faudrait-il surmonter pour pouvoir y arriver ?

M. STRICKER – Je n'ai pas répondu sur le plan contractuel mais sur un plan de politique industrielle, qui précède toute passation de contrat.

Dans la mise en place du Comité ALARA dont je parlais tout à l'heure, qui fait suite à la dérive des résultats depuis 1988, il y a un certain nombre de groupes de réflexion. Parmi ces groupes de réflexion, la question que vous posez est à l'ordre du jour. Comment faire pour que les belles lignes se trouvent dans *Le livre blanc de la radioprotection* dont j'ai parlé tout à l'heure puissent passer dans les faits ?

Tout à l'heure le représentant de la Société ONET a dit qu'ils étaient bien d'accord avec la direction générale d'EDF, mais qu'ils signalaient que sur le terrain il y avait encore des progrès à faire.

Bien entendu il reste encore à faire des progrès sur le terrain, nous en sommes tout à fait conscients, les choses ne peuvent changer du jour au lendemain pour des entreprises faisant travailler des dizaines de milliers de personnes, chacun, je pense, en conviendra.

Je ne vais pas détailler la manière dont nous travaillons sur ces différents sujets. Les groupes de travail font des analyses sur les résultats des indicateurs, sur la préparation du travail qui est un vaste champ sur lequel je ne veux pas m'étendre, une bonne préparation étant une moindre dosimétrie.

Ils étudient également la réduction des sources au départ, ce sont tous les systèmes de décontamination des circuits, des chantiers pilotes particuliers sur lesquels nous pourrions revenir et dont M. Ilari vient de dire un mot très rapidement.

Ces différents groupes travaillent chaque fois que nécessaire avec les prestataires et vous avez également des réflexions sur les réacteurs du futur.

La question est difficile et, comme M. CHANTEUR l'a souligné pour les travailleurs intérimaires, il faudrait éviter que le mieux ne soit l'ennemi du bien, c'est-à-dire de passer dans un contrat une clause mal pesée qui pourrait avoir des effets pervers. Avant de dire qu'on mettra dans le contrat que la dosimétrie doit être inférieure à je ne sais quoi ou que le contrat ne sera passé que si l'entreprise peut présenter un autre contrat avec je ne sais quelle autre, il faut faire attention car ce n'est pas aussi facile.

Autrement dit, sur le fond vous avez tout à fait raison de nous pousser à travailler là-dessus, mais sur la manière de le mettre en oeuvre, ce n'est pas si simple.

Les premières tentatives d'introduire dans des commandes précises une clause de dosimétrie n'ont pas encore réussi pour l'instant parce que nous sommes tombés sur des effets pervers assez évidents risquant d'aller à l'encontre de l'objectif recherché.

Je ne pourrai pas vous donner de réponse plus précise. Je peux seulement vous dire que nous y travaillons, que nous sommes tout ouïe si vous avez des idées parce que ce n'est pas si simple. C'est cependant tout de même une des voies de progrès dans les relations exploitants-prestataires.

M. TASSART - Ne vous est-il pas possible de signaler quelques obstacles à l'Office parlementaire qui pourrait sans doute aider à les surmonter et qui pourraient figurer dans son rapport et ses recommandations par exemple ?

M. STRICKER - Un exemple a été cité tout à l'heure d'une usine d'EDF qui a ouvert un marché en disant explicitement semble-t-il que le choix se ferait exclusivement sur le coût. Il y a certainement une maladresse d'écriture quelque part, le choix ne se faisant jamais exclusivement sur le coût, ne serait-ce que par le choix des entreprises auxquelles on soumet l'appel d'offres. Quel que soit le domaine, il existe toujours un compromis qualité/coût.

Dans le domaine de la radioprotection, nous voudrions pouvoir mettre dans une commande que le choix serait fait en fonction de la qualité requise, le cahier des charges, etc., du coût proposé par l'entreprise qui répond à l'appel d'offres et d'une dosimétrie affichée.

Un premier obstacle est la référence. Prenons l'exemple de la décontamination d'une piscine qui est métallique avec des murs en acier inox. Dans certaines phases, on décontamine cette piscine qui a été au contact de fluides radio-actifs.

Pour la décontaminer, ce qui consiste à enlever des particules, il existe de très nombreuses méthodes. Vous pouvez le faire à la serpillière ce qui enlèvera bien les particules, mais la personne qui fera cela sera exposée à des niveaux de dosimétrie particulièrement élevés. Nous nous y refusons, mais ce n'est pas évident que ce soit moins cher d'utiliser des machines complexes, appelées des poutres de décontamination. Cela permet en revanche de faire le travail avec un opérateur qui télécommande l'engin et qui reçoit une dose très basse.

Jusqu'où allons-nous pour payer la poutre en question par rapport à l'objectif escompté ? C'est tout à fait ce que disait le Professeur CHANTEUR tout à l'heure, il faut descendre la dosimétrie à un niveau raisonnable compte tenu des facteurs économiques et sociaux. La prise en compte du facteur économique n'est pas aisée, c'est la mesure de la référence, l'estimation.

M. le PRESIDENT - Nous pouvons peut-être cet après-midi dans le débat savoir comment il est possible d'abaisser les limites de dose, les technologies mises en oeuvre et éventuellement les conceptions de réacteurs. Excusez-moi, Monsieur STRICKER, mais nous avons encore de nombreux intervenants.

M. EHRSAM - Aujourd'hui, plus de 80 %, et je dirai bientôt 90 %, de la maintenance des centrales nucléaires est assurée par des prestataires lors des arrêts de tranche. Or conformément aux contraintes imposées à EDF aussi bien dans la baisse du prix du kilowatt en francs constants qu'au niveau de la disponibilité des tranches, la direction a pris la décision de saisonnaliser les arrêts de tranches. Cela veut dire arrêter les tranches entre en gros le mois d'avril et le mois de septembre.

Donc pendant cette période, il faut absolument avoir beaucoup plus de prestataires. Malheureusement l'incidence de cela est que, aujourd'hui, les entreprises transforment les contrats à durée indéterminée pour ces agents en contrats à durée déterminée. De plus, ces agents seront dans une situation d'exposition aux doses beaucoup plus importante.

La question que je pose et que j'ai d'ailleurs déjà souvent posée à la direction est de savoir si cette saisonisation a vraiment besoin d'avoir lieu alors qu'aujourd'hui nous sommes en surproduction par rapport à la consommation.

Mme LANGEVIN - Dans ce qui vient d'être dit se trouve un élément de réponse. Vous avez la situation présente du pourcentage de sous-traitance faite actuellement et qui, si je comprends bien, est déjà très considérable et vous avez les tendances. Effectivement il serait intéressant, dans le rapport de l'Office, de pouvoir avoir les tendances d'augmentation de la sous-traitance, celles d'augmentation des contrats à durée déterminée et celles de l'appel aux entreprises temporaires.

Cela ne revient pas au même selon que les entreprises sont d'une nature ou d'une autre, sont stables ou non. En particulier si une poussière d'entreprises se créent et disparaissent avec un très petit nombre de personnes, la fameuse médecine du travail - sans même parler du suivi des doses - est dans une situation complètement impossible pour suivre les personnes.

L'aspect tendance me paraît d'autant plus important à mettre au point que - et je ne pense pas me tromper en disant cela - le grand mot de *dérégulation* ne sera pas sans toucher éventuellement aussi un jour le domaine de l'énergie. J'espère que non, mais je pense que l'analyse des conséquences est peut-être quelque chose qu'il ne faudrait pas oublier.

En tout cas, il me semble que tout ce que nous avons entendu ce matin est qu'il faut des efforts beaucoup plus importants pour maîtriser correctement les doses, le suivi médical et la protection des travailleurs d'entreprises dispersées que pour les travailleurs d'entreprises stables. Je pense que personne ne le niera, au-delà d'un certain pourcentage, cela devient inacceptable.

M. MAUGIN - M. CHANTEUR disait tout à l'heure au Dr. PILLE et à moi-même qu'il fallait faire attention en excluant des travailleurs de certains travaux. Il est vrai qu'on peut considérer qu'il s'agit là d'un échec.

Personnellement je souhaiterais que tous les travailleurs, quel que soit le contrat dont ils sont titulaires, puissent travailler à tous les travaux. Cela voudrait en effet dire que les conditions de travail sont telles que quelle que soit la nature du contrat de travail, il n'y a pas de sous-garantie.

Or, que se passe-t-il actuellement ? Les CDD, les intérimaires sont des salariés qui n'ont pas les mêmes garanties d'emploi, les mêmes garanties au niveau des conventions collectives, au niveau des recours qu'ont les salariés à contrat à durée indéterminée.

J'ajouterais, et c'est fondamental, que c'est même pour cela qu'on les emploie.

Cela m'amène à dire et à conclure que j'entends des idées généreuses émises par le GIIN, mais je leur pose la question de fond : pourquoi sous-traitent-ils autant ?

M. Tassart demandait tout à l'heure aux représentants d'EDF quels étaient, selon eux, les obstacles. Les obstacles, et ce n'est pas nouveau, ce ne sont d'ailleurs pas les obstacles, mais l'obstacle, que nous avons qui est que nous vivons aujourd'hui dans un système économique qui est celui dans lequel nous vivons. Pour qu'il n'y ait pas d'équivoque à mon propos, j'ajouterais que c'était déjà vrai hier.

Pourquoi, Messieurs, sous-traitez-vous autant ?

M. le PRÉSIDENT - Nous aurons la réponse cet après-midi lorsque nous aborderons le problème de l'amélioration des techniques et de la politique de diminution des expositions.

M. LE ROY - Après cette intervention, je voulais simplement faire remarquer que nos

résultats sont transmis au médecin du travail. Nous avons pris toutes les dispositions pour ne pas être en infraction avec l'arrêté.

Pour tout ce qui est en dehors du domaine nucléaire, il arrive que, en accord avec le médecin du travail, nous envoyions des duplicata. Nous procédons de cette façon parce que le troisième organisme assurant la dosimétrie hors nucléaire transmet ses résultats directement à l'employeur et il est marqué sur ces documents que c'est l'employeur qui les transmet au médecin du travail.

Pour le nucléaire, depuis que nous avons l'agrément, nous avons pris nos dispositions pour que les résultats soient envoyés au médecin du travail. Lorsque nous n'avons pas l'adresse, c'est envoyé à la société. Que ce soit ouvert après dans la société, c'est difficile à gérer.

Dr. PILLE - C'est très facile : il suffit de réclamer à l'entreprise le nom et l'adresse de son médecin du travail et de lui adresser les résultats, cela se fait.

M. PEROTIN - Je voulais revenir sur la diffusion de l'information des doses. Je suis tout de même un peu étonné que l'on se pose des questions sur l'information éventuelle au niveau de l'entreprise.

Je prends le cas de STMI. On peut considérer que nous avons à peu près une personne tous les deux ou trois ans qui dépasse éventuellement les doses à la suite d'un incident, qu'il s'agisse d'un incident d'irradiation directe ou d'un incident dû à une contamination de la peau par exemple.

A mon avis cette gestion des doses est très importante parce que comme les doses relativement importantes ne s'appliquent en général qu'à une population relativement restreinte de l'ordre de 15 ou 20 % du personnel, si nous ne gérons pas au mieux cette dose, nous risquons d'avoir plus de dépassements au cours des années que si nous la gérons de façon très fine.

Donc croire que l'employeur en gérant ces doses va faire en sorte qu'il pourra parfois jeter les dosimètres ou ne pas les inscrire sur les fichiers, à mon avis, il ne faut pas du tout imaginer l'approche comme cela, je pense que la gestion des doses va dans le sens de la sécurité.

D'autre part, si STMI emploie des CDD, c'est pour des problèmes de saisonnalité.

Enfin, au sujet de la sous-traitance, il est bien évident que STMI ne demande que d'avoir des activités de plus en plus importantes, donc d'entrer dans le jeu de la sous-traitance. Ce n'est pas simplement un problème économique, il faut également voir que certains travaux sont très spécifiques. Lorsqu'un site a besoin de ces travaux une ou deux fois par an seulement, il n'est pas sûr que l'équipe sur le site qui ne ferait ce travail que de façon très épisodique, soit aussi compétente et puisse le réaliser avec autant d'efficacité qu'une équipe qui le fait systématiquement.

Il ne faut pas seulement se poser la question de sous-traitance en termes purement financiers, mais aussi regarder la compétence des personnes qui exercent ce travail.

M. ZERBIB - Je suis étonné d'apprendre dans cette salle que le contrat national sur les couvercles de cuves ne faisait l'objet que d'un tri sur les propositions de prix.

On a essayé d'indiquer les éléments qu'on pourrait proposer et qui feraient prendre en compte la dosimétrie. Il est clair qu'on pourrait très bien imaginer que les doses prises par chacun des salariés devraient être inférieures à une règle de trois, partant par exemple des 20 mSv par an, avec la durée du temps de travail. Si on prend 200 jours de travail, par jour ouvré on aura un deux-centièmes de 20 mSv.

Nous pourrions aussi avoir des formules attractives. Puisqu'ils ont des personnes compétentes

capables d'évaluer la dose pour faire un certain nombre d'opérations, nous pourrions trouver cette valeur de dose collective au niveau de l'opération et dire qu'il y a des boni financiers chaque fois que l'organisation du travail est telle que la dose collective est plus basse que celle prévue tout en veillant bien sûr à ce qu'il n'y ait aucune tricherie.

Si nous avons des éléments de cette nature, une entreprise peut très bien dire que son savoir-faire lui fera gagner $x\%$ sur le plafond des doses, qu'elle tient compte de cet élément dans son contrat et qu'elle baisse le prix apparent.

M. STRICKER – Je souscris à ce que dit M. ZERBIB. Nous ne passerons pas de commandes de travaux sur les couvercles sans regarder la dose. Il suffit de regarder la dosimétrie engagée en 1991, celle en 1992 et celle en 1993, on voit qu'elle baisse.

La difficulté, comme le dit M. ZERBIB, est d'être sûrs qu'il n'y aura pas de tricherie sur les valeurs dans la mesure où nous associons cela à des boni financiers en fin de chantier. En travaillant avec des clauses de dosimétrie, nous nous y retrouvons financièrement. Une bonne dosimétrie, c'est-à-dire une dosimétrie basse, à la fois collective et individuelle se traduit par une préparation soignée. Et une préparation soignée se traduit par des coûts et des délais moindres.

Il y a donc une convergence d'intérêts et financiers et dosimétriques.

M. le PRESIDENT – Maintenant Monsieur le Professeur CHANTEUR vous allez pouvoir faire une synthèse de ces différentes interventions ainsi que des réponses que vous pouvez apporter.

Pouvez-vous apporter en plus une réponse à cette question qui semble hanter tout le monde ici dans cette salle, à savoir l'arrêté d'application pour le décret de 1975 dans son article 25 qui semble être réclamé par tout le monde ? Y a-t-il quelque part des personnes qui y réfléchissent ? Et, à votre connaissance, s'ils y réfléchissent, quels sont les blocages ou qui sont les personnes qui bloquent ? Il s'agit de l'article 25 qui régit la circulation de l'information.

Pr. CHANTEUR – Je n'aurai pas l'ambition de faire une synthèse, ce serait peut-être un peu long et en tout cas difficile. Je voudrais faire quelques observations et dans un premier temps dans la foulée de ce qui vient d'être dit à propos de la dose collective.

M. ZERBIB parlait en effet de la dose collective comme indicateur pouvant être pris en considération pour les boni par exemple. Cela me paraît une idée qui mérite effectivement d'être creusée. Autant je suis réticent vis-à-vis de la signification que l'on peut donner à la dose collective en matière biologique, qui, à mon avis, n'a aucun sens, autant elle a un intérêt économique et peut en effet être prise comme un indicateur pour tenter d'attribuer des boni.

Je voulais dire que, dans la dose collective, il n'y a pas de personnalisation puisque, par définition, elle est collective. Jamais il n'a été question – et là je répondrai à M. ZERBIB et à M. ILARI – de ne pas communiquer des résultats de dosimétrie qui ne soient dépersonnalisés. C'est tout le problème. Nous avons des statistiques qui sont parfaitement ouvertes et je suis étonné d'entendre ce qu'a dit M. ILARI tout à l'heure qui est que la France avait refusé cette communication.

Je n'en ai pas le souvenir, mais s'il l'a dit c'est que cela doit être vrai.

M. le PRESIDENT – Apparemment cela s'est passé il y a déjà longtemps, mais, voyez, tout s'améliore.

Pr. CHANTEUR – Tout s'améliore en effet. On peut parfaitement – et là je réponds à M. ZERBIB – faire des études de postes, de protection dans l'établissement et au niveau des postes de travail sur des bases qui ne sont pas nécessairement personnalisées.

M. ILARI a également parlé de la mesure physique. Je dirai que la mesure physique se fait aussi pour la température. Evidemment on peut mettre un thermomètre dans les deux extrémités du tube digestif, mais on peut aussi le mettre sous l'aisselle. C'est une mesure qui est superficielle et qui, pourtant, est une mesure considérée comme faisant partie du dossier médical.

Bien sûr c'est un secret de polichinelle et tout le monde vous dira qu'il a un peu de température aujourd'hui et tout le monde sait effectivement que tel ou tel chef d'État est mort d'un cancer quoique ce soit un peu particulier pour les chefs d'État.

C'est une question de principe de ne pas divulguer des informations pouvant avoir des conséquences pour un individu, des conséquences aussi dans sa famille lorsqu'il y a des expositions exceptionnelles. Une fois ce principe admis, il est possible de faire beaucoup d'autres choses, d'une part dépersonnaliser pour les études et d'autre part, comme je l'ai suggéré tout à l'heure (j'ai eu des échos me paraissant intéressants et il semble que si l'Office parlementaire pouvait aller dans ce sens, ce serait utile) d'associer à cette confidentialité des personnes responsables au sein de l'entreprise de la sécurité.

Il s'agit de la séparation des pouvoirs. Certains ministères font la promotion et d'autres de la prévention. Au sein-même de l'entreprise, des personnes font de la promotion et d'autres de la prévention. Il ne faut pas que ce soient les mêmes et il faut qu'ils aient une certaine indépendance.

Cela dit, il faut juger toutes choses égales. M. ILARI nous a dit, j'y reviens encore, que la France a eu des problèmes. Peut-être, mais il ne faut pas oublier, et je crois que cela mérite d'être rappelé, que, parmi les pays de la Communauté Européenne, la France est un de ceux dans lesquels la médecine du travail est précisément la plus avancée. Je l'ai rappelé tout à l'heure, mais il me paraît important de le redire, même si, à travers des poussières d'entreprise, il n'est pas facile de l'exercer.

Je crois que Mme le Dr. SAUX qui est le chef de l'Inspection médicale du Travail peut le confirmer, dans les contacts que nous avons avec les confrères de la Communauté Européenne, nous sommes très avancés.

Il ne faut pas non plus qu'avec des risques qui sont des risques que je ne néglige pas pour autant - il ne faut pas me faire dire ce que je n'ai pas dit - mais qui sont quand même des risques faibles, on oublie des risques vraiment réels que d'autres pays de la Communauté Européenne ont tendance à oublier à l'inverse.

Je l'ai dit dans la dernière audition que vous avez bien voulu faire, Monsieur le Président, à propos du transport des sources radio-actives. Le problème des sources scellées, nous l'avons résolu en France avec une très grande rigueur, sans la moindre complaisance. Nous nous sommes cependant quand même préoccupés de voir qu'il n'est pas toujours résolu ailleurs dans les mêmes conditions et que lorsque nous trouvons une source scellée qui a été perdue, nous sommes exposés à des doses autrement plus importantes que ces faibles doses dont nous avons parlé aujourd'hui.

Tout ceci mérite d'être pris en considération dans le rapport de l'Office parlementaire pour essayer d'avoir une vue un peu relative des choses.

Je ne prétends pas avoir fait une synthèse, mais en tout cas avoir donné une vue peut-être relativisée.

M. le PRÉSIDENT - Merci Professeur CHANTEUR. Je vais vous proposer une organisation de travail si Mme THEBAUD-MONY en est d'accord.

Je crois qu'il vaudrait mieux que nous commençons cet après-midi par la présentation de votre étude qui servirait de base à la discussion principalement consacrée aux progrès possibles dans

les techniques de dosimétrie, les problèmes de suivi dosimétrique et de suivi médical, les moyens de contrôle de l'administration, ceux d'intervention des inspecteurs du travail, des médecins du travail.

Vous avez également l'impact des nouvelles recommandations de la CIPR et peut-être les réflexions engagées par les exploitants ou les concepteurs sur les réacteurs qui, d'un point de vue radiologique, seraient plus sûrs ou exposeraient moins aux radiations.

Cela permettrait d'alimenter la réflexion plutôt que de terminer ce matin par votre travail qui est très intéressant et qui, cet après-midi, risquerait d'être déjà partiellement oublié.

Avant de terminer, j'aimerais interroger ici les médecins du travail des entreprises donneurs d'ordres ou les exploitants, c'est-à-dire le Dr. GIRAUD et le Dr. CHEVALIER. Est-ce que vous traitez, vous, DOSINAT ? Quel est votre degré d'implication dans DOSINAT ? Est-ce que vous vous chargez de la transmission de la dosimétrie opérationnelle dont vous avez connaissance aux médecins du travail des entreprises extérieures si vous les connaissez ? Est-ce qu'il s'agit d'informations que vous possédez habituellement ?

Ce sont les questions sur lesquelles je souhaiterais que nous terminions ce matin.

Mme le Dr. CHEVALIER - Je vais répondre pour la médecine du travail EDF.

Nous avons considéré DOSINAT un peu comme un outil nous permettant justement de nouer des relations avec les médecins des entreprises extérieures en leur fournissant des informations concernant DOSINAT, en leur disant qu'éventuellement DOSINAT pouvait leur permettre de compléter leur dosimétrie lorsqu'il y avait des manques avec des films non-développés ou perdus.

En quelque sorte nous avons incité les médecins des sites à établir des contacts avec les médecins des entreprises extérieures de manière à nouer des contacts entrant tout à fait dans le cadre du décret du 20 février 1992.

DOSINAT doit également essayer de nous permettre de faire de la prévention dans la mesure où nous avons parlé des niveaux d'intervention établis dans DOSINAT et qui sont en quelque sorte des niveaux nous permettant d'avoir une action dans le sens de la réduction des doses.

Les médecins EDF voudraient s'impliquer énormément dans cette action qui est donc une action de prévention à titre individuel, permettant de pister les populations les plus exposées et, par une modification du niveau d'intervention, progressivement permettre une diminution des doses des travailleurs les plus exposés.

M. le PRESIDENT - Avez-vous connaissance de l'identité des médecins du travail des entreprises intervenant sur les sites ?

Mme le Dr. CHEVALIER - Il y a différents cas de figure.

M. le PRESIDENT - En particulier, nous avons parlé tout à l'heure de l'étude de Mme THEBAUD-MONY disant que sur 68 entreprises intervenantes, 38 avaient un salarié. Ces entreprises-là sont adhérentes d'une association des syndicats médicaux interprofessionnels de médecine du travail. Avez-vous connaissance du médecin qui suit tel ou tel employé ?

Mme le Dr. CHEVALIER - Notre problème n'est pas toujours le problème du salarié isolé dans la mesure où il n'a qu'un seul médecin qui le suit. Le problème est que nous pouvons toujours avoir le nom d'un médecin du travail à condition que ce soit le médecin du travail, à condition qu'il n'y ait pas plusieurs médecins du travail successifs.

Il est évident que, dans la mesure où certains travailleurs sont surveillés, à chaque fois ou pratiquement à chaque fois, par des médecins différents, il n'y a pas d'échange d'informations possible entre le médecin EDF et celui de l'entreprise, compte tenu du fait que, pour un travailleur donné, ce n'est jamais le même médecin.

M. le PRESIDENT - Lorsque vous avez connaissance de la dosimétrie opérationnelle et que vous pouvez faire le calcul qu'un travailleur atteint la limite de dose, comment entrez-vous en relation avec son médecin du travail, si pouvez le faire ?

Mme le Dr. CHEVALIER - Il faut quand même donner des ordres de grandeur et nous ne pouvons donner que des ordres de grandeur parce que l'enquête de Chinon n'a porté que sur 87 travailleurs. Il faudrait pouvoir faire une enquête beaucoup plus générale, et elle est en cours, de manière à voir si l'étude de Chinon est le reflet d'une répartition au niveau de la France ou si cela ne correspond pas à un cas particulier, à une zone particulière.

En gros, il y a quand même 50 % de la population dont le suivi paraît correct, à savoir qu'il est possible d'identifier un médecin.

Restent effectivement 50 % de la population où le suivi est assuré par plusieurs médecins et dans ce cas effectivement, les échanges entre le médecin de l'entreprise intervenante et celui de l'exploitant est totalement impossible.

Mme THEBAUD-MONY - Je voudrais donner une brève information, qu'il me paraît important de donner maintenant, sur le nombre de médecins du travail d'entreprises et de salariés DATR identifiés par le service de médecine du travail de la centrale de Chinon en 1991, 1992 et 1993.

En 1991, 215 entreprises extérieures sont intervenues avec 1 998 agents DATR et 279 médecins du travail étaient concernés. Il fallait donc prendre contact avec les 279 médecins du travail pour pouvoir faire un échange d'informations par rapport à ces salariés.

En 1992, vous aviez 174 entreprises, 2 068 agents DATR et 220 médecins du travail. En 1993, alors que l'année n'est pas finie, vous avez 223 entreprises, 2 433 agents DATR et 269 médecins du travail.

M. le PRESIDENT - Ces chiffres nous ouvrent des perspectives de discussion intéressante pour cet après-midi.

Dr. GIRAUD - Je voudrais juste ajouter quelques mots, en particulier après ce qui vient d'être dit.

Il me semble que ce que nous n'avons peut-être pas tout à fait explicité ce matin - c'était cependant implicite dans les réponses des médecins - était le couple entre le médecin de l'entreprise utilisatrice et celui de l'entreprise intervenante. Ce qui vient d'être dit prouve déjà la complexité des relations sur une situation simple.

Imaginez que ce couple peut évoluer puisque le travailleur qui se promènera de site en site, changera de médecin entreprise utilisatrice de site en site et, dans le même temps, il peut aussi changer de médecin du travail.

J'ai peur que dans tout ce qui a été évoqué ce matin et qui a pas mal tourné autour de la santé des personnes, même si on a beaucoup insisté sur l'aspect dosimétrique, les questions qui se posent ne soient au-delà des questions de principe qu'il était bon de rappeler et peut-être aussi des questions pratiques.

Avec les outils modernes de communication, il paraît un peu curieux que nous n'arrivions finalement pas à communiquer ou à transmettre de l'information d'un point à un autre. Tout le monde est à peu près d'accord sur la nature de l'information. Qu'elle ne puisse pas être diffusée et transmise pour des raisons me paraissant toujours être des raisons pratiques, m'ennuie un peu.

L'autre point est que nous avons beaucoup parlé ce matin de la dosimétrie externe, j'entends par là l'exposition externe. Il me semble qu'il ne faudrait quand même pas oublier la part de l'exposition interne, si faible soit-elle actuellement. D'abord il n'est pas garanti que le nombre de cas des dépassements de dose pour exposition interne n'augmente pas dans le futur, en particulier au travers d'opérations de démantèlement. Ce n'est pas du tout la même technique d'analyse que la dosimétrie externe, cela ne se gère donc pas tout à fait de la même manière.

Ce qui me gêne un peu dans tout ce qui a été exposé ce matin, c'est que finalement, devant les questions posées pour de très nombreuses raisons relevant de logiques différentes, qu'il s'agisse d'une logique économique, d'une logique relative au travail et à sa réglementation ou encore relative aux risques nucléaires et à leur réglementation, nous voyons de très nombreuses choses qui explosent un peu partout, des projets qui se développent.

Ce qui me gêne un peu dans cette affaire, vu du côté CEA qui est une vieille maison qui est restée très tranquille jusqu'à présent, c'est que nous sommes un peu affolés par toutes ces choses qui partent un peu dans tous les sens sans qu'il y ait de coordination nationale et qu'on aperçoive une maîtrise de l'autorité.

M. le PRESIDENT - Ce sera le dernier mot de la matinée. Mesdames, Messieurs, je vous remercie et vous donne rendez-vous à 14 h 30.

Je précise que je souhaiterais que, pour le moins, le SCPRI soit représenté cet après-midi, professeur CHANTEUR, cela me paraît indispensable.

La séance, suspendue à 12 h 50, est reprise à 14 h 30.

M. le PRESIDENT - Madame THEBAUD-MONY va nous présenter la synthèse de l'étude qu'elle a consacrée à la centrale de Chinon sur le suivi radiologique.

Mme THEBAUD-MONY - Je vais présenter les résultats de cette étude et les assortir de quelques commentaires sur les conséquences de la situation présentée ainsi que les propositions émises par le groupe de travail qui a réalisé cette étude.

Cette étude a été menée par l'Inspection médicale du Travail de la région Centre, avec un groupe de médecins du travail comprenant des médecins du travail de la centrale de Chinon - donc EDF - et des médecins du service inter-entreprises, et des salariés d'entreprises extérieures DATR.

Les objectifs de cette étude ont été de voir quelles étaient les difficultés d'application de la législation, en matière de suivi médical pour cette population de DATR, difficultés liées aux différents types de contrats de travail, donc finalement aux statuts par rapport à l'emploi et à la mobilité professionnelle et géographique des salariés.

Nous avons travaillé sur un échantillon de 87 salariés choisis au hasard, chaque salarié DATR disposant d'un carnet vert DATR d'exposition. Ces carnets DATR ont été photocopiés au service médical de la centrale de Chinon lors des examens anthropogammamétriques, à l'entrée dans la

centrale.

Les parcours professionnels de ces salariés et leur suivi médico-réglementaire en médecine du travail ont été reconstitués sur quatre ans. Nous nous sommes efforcés de collecter l'information sur la dosimétrie. Quatre sources de données ont été utilisées :

- un questionnaire a été remis aux médecins du travail identifiés à partir des pages du carnet DATR visé par le médecin du travail lors de la visite d'aptitude qui a lieu tous les six mois.
- ce carnet individuel d'exposition a été utilisé.
- la dosimétrie électronique des centrales EDF ; le système DOSINAT à l'époque n'existait pas, donc pour reconstituer les quatre années, les médecins du travail de la centrale de Chinon ont sollicité leurs collègues des différentes centrales pour recueillir l'information sur la dosimétrie des salariés concernés ;
- nous avons sollicité les laboratoires SCPRI et LCIE.

Résultats. Ils sont de trois ordres : 1/ la question des types d'activités et d'emploi et de mobilité ; nous en avons beaucoup parlé ce matin sans en préciser la signification, les problèmes de gestion d'emploi par la dose ; 2/ la question de savoir si on peut parler de suivi médical ; 3/ la question de la dosimétrie.

Il s'agit d'une population jeune, la moyenne d'âge étant de 31 ans. Les lieux de résidence sont très dispersés, 28 départements sont en effet représentés dans l'enquête, 44 % dans les départements de la vallée de la Loire, donc relativement proches de la centrale de Chinon, et 56 % dans les 24 autres départements, répartis sur toute la France.

Types d'activité. Les types d'activité représentés dans l'enquête sont des types d'activité traditionnels du travail en centrale : calorifugeage, tuyauterie, robinetterie, servitudes nucléaires, électricité électronique, gammagraphie, contrôles non destructifs, mécanique, travail sur la cuve. Il s'agit d'un échantillon qui sans être représentatif des salariés DATR - ce n'est pas du tout cette technique que nous aurions utilisée si nous avions voulu avoir un échantillon représentatif - est cependant très illustratif des différents types d'activité sur les centrales.

Filières d'emploi. Nous avons utilisé le terme de *filières* pour désigner le parcours professionnel des salariés sachant que la reconstitution sur quatre ans a été souvent difficile. Pour chaque individu nous n'avons pas un parcours professionnel, mais plutôt des juxtapositions de temps dans des entreprises avec parfois des trous en termes d'informations. Cependant, nous pouvons noter la multiplicité des entreprises concernées - 68 entreprises pour les 87 salariés - dont 6 entreprises de travail temporaire. Parmi ces 68 entreprises, 38 ne sont mentionnées que pour un seul salarié.

43 salariés ont travaillé de façon permanente ou intermittente pour une seule entreprise. 17 salariés ont travaillé de façon permanente ou intermittente pour plusieurs entreprises, 12 salariés intérimaires et 15 salariés non intérimaires qui occupaient leur premier emploi DATR en 1988, année de l'enquête.

Mobilité. En termes de mobilité, l'ancienneté DATR moyenne est courte, moins de 4 ans. 11 intérimaires sur 12 ont une ancienneté DATR supérieure à 12 mois, ce qui conduit à une interrogation sur un statut d'« intérimaire DATR », c'est-à-dire des intérimaires qui interviendraient systématiquement mais de façon sporadique dans des entreprises comme DATR. Cette question est importante par rapport à la dosimétrie.

Les filières d'emploi des salariés de l'étude diffèrent d'un individu à l'autre et selon les types d'activité.

Différences d'information selon la source. Nous avons eu quatre sources d'information différentes. Dans 21 cas les entreprises citées par EDF sont différentes de celles citées par le médecin. EDF ne cite jamais les entreprises de travail temporaire, mais seulement les entreprises sous-traitantes qui emploient les intérimaires concernés.

Les médecins du travail ne connaissent pas l'entreprise pour laquelle les salariés DATR interviennent sur une centrale donnée en cas de sous-traitance de deuxième, troisième ou quatrième niveau. Cela signifie que selon la source d'information, nous n'aurons pas la même entreprise pour le même salarié.

Interventions dans les centrales nucléaires. Nous avons regardé quelle était la durée moyenne et la durée maximale de présence en zone contrôlée au cours de l'année la plus récente pour laquelle nous disposions des données. En fonction des types d'activité, la durée moyenne est plus longue pour les servitudes nucléaires ou les mécaniciens, et brève notamment pour les entreprises qui font du calorifugeage, avec des temps d'intervention, une durée maximale qui peut aller jusqu'à 12 mois sur 12, notamment dans les servitudes nucléaires ou les électriciens.

Mobilité entre les centrales nucléaires. Le nombre de déplacements entre les différentes centrales en un an va de 0 à 21 par salariés, soit une moyenne de deux ou trois déplacements par an. Ne sont pas comprises les périodes de non travail en centrale.

Dans 30 % des cas, les salariés ont travaillé dans une seule centrale. La fréquence des déplacements s'accompagne de longues distances à parcourir entre les centrales ainsi qu'entre les centrales et les lieux de résidence.

En termes de conditions de travail et de conditions de vie, ceci n'est pas négligeable puisqu'aux conditions d'intervention dans les centrales s'ajoutent des conditions précaires d'existence parfois proches du nomadisme. La fatigue des déplacements fait augmenter le nombre des accidents de trajet et parfois des accidents mortels de trajets.

Peut-on parler de suivi médical ? Nous avons contacté les médecins identifiés sur les carnets verts. Nous en avons 78 lorsque nous avons fait passer le questionnaire, et après reconstitution de l'ensemble du suivi médico-réglementaire sur la période d'observation de quatre ans (1984-1988), nous avons recensé 103 médecins différents intervenus dans le suivi médical réglementaire de ces 87 salariés DATR ont été recensés.

S'agissant du nombre de médecins par salarié, 35 ont vu 1 médecin, 15 en ont vu 2, et le reste a vu plus de 3 médecins et jusqu'à 6 médecins.

Dans 71 % des cas, le nombre de visites médicales faites par un même médecin est égal ou inférieur à 2, systématiquement ou presque les salariés voient des médecins différents.

Le nombre moyen de visites médicales par médecin est de trois pour les salariés d'une seule entreprise, qui sont probablement en emploi permanent, deux pour ceux ayant été salariés dans plusieurs entreprises, une pour les intérimaires, une pour les salariés embauchés en 1988.

La durée moyenne de suivi des salariés de l'étude par un même médecin est inférieure à deux ans.

Typologie des visites médicales. Nous avons trouvé sept types de visites médicales :

- la visite médicale faite par le médecin nommément désigné d'un effectif précis, c'est-à-dire ce qui est dans la législation ; normalement un médecin du travail est le médecin du travail d'un effectif précis, qu'il travaille en service autonome ou en service inter-entreprise ;
- la visite médicale faite par un médecin de service inter-entreprises, mais sans désignation d'effectif ; dans certains services inter-entreprises, des groupes de médecins du travail voient des groupes de salariés ;
- la visite médicale réalisée par un médecin de chantier ; dans certaines centrales, après la construction, le médecin BTP intervenu pendant la construction est resté sur place et assure le suivi médical de salariés intervenant habituellement dans la centrale ;
- la visite médicale ponctuelle d'aptitude DATR faite par le même médecin de chantier mais pour des salariés intervenant ponctuellement dans cette centrale ;
- la visite médicale ponctuelle d'aptitude DATR faite par un médecin du travail d'un service inter-entreprises à qui il est fait appel par l'entreprise (ou le médecin du travail) lorsque le salarié est en déplacement dans une autre région que la sienne, avec ou sans agrément puisqu'il y a des possibilités d'agréments pour ce type de visite médicale ;
- la visite médicale imposée par l'employeur du site nucléaire et faite par un médecin de site, c'est le cas du CEA et de la COGEMA ;
- la visite médicale faite sur le site par un médecin du service médical d'une centrale étrangère, en Belgique notamment puisque certains salariés ont travaillé sur des centrales belges.

Un même salarié peut passer par ces différents cas de figure de visites médicales. Autant dire que la notion de suivi médical se perd complètement entre les méandres de l'emploi des salariés et les méandres du suivi médico-réglementaire.

Filières de suivi médical spécial. 41 salariés ont été suivis exclusivement dans le service auquel est rattachée leur entreprise, ce qui est réglementaire. 27 salariés ont été vus alternativement par le service de médecine du travail auquel est rattachée leur entreprise et par d'autres services ou médecins du travail. 19 salariés ont été vus exclusivement en visites médicales ponctuelles.

Je voudrais attirer l'attention sur le fait que ces visites médicales sont pour un certain nombre passées de façon complètement ponctuelle. Il est évident que la plupart du temps, les informations sur la dosimétrie sont très fragmentaires. Cela pose un problème très important puisque la décision d'aptitude est prise sans les informations nécessaires pour véritablement savoir si le salarié a été ou non exposé.

Dosimétrie. Pour la durée totale de l'étude - 4 ans -, les données dosimétriques sont connues que sur 12 mois dans l'année et sur 5 ans que dans 20 % des cas. Cela signifie qu'on ne peut pas avoir de reconstitution de la dosimétrie carrière qui est recommandée pour suivre les salariés exposés aux rayonnements ionisants. La période d'observation a donc été limitée à l'année la plus récente, et le nombre de salariés pour lesquels nous avons observé la dosimétrie à ceux pour laquelle l'information existait.

Nous avons comparé quatre types de données :

- la dosimétrie réglementaire fournie à partir des films par les laboratoires de développement ;
- la dosimétrie reconstituée par le médecin, ce qu'il nous a transmis par le questionnaire, c'est-à-dire la dosimétrie connue ou reconstituée à travers les informations qu'il pouvait

recueillir (laboratoires, dosimétrie opérationnelle, carnet vert) ;

- la dosimétrie électronique enregistrée sur les dosimètres électroniques des centrales ;
- la dosimétrie relevée sur le carnet vert.

Nous observons une très grande variabilité des doses enregistrées selon les sources. Nous avons fait une analyse qualitative par dossier de cette cause de variabilité, et les raisons sont par ordre d'importance :

- les films non développés ;
- l'absence d'informations transmises par les laboratoires ;
- des doses films nulles ou très inférieures aux doses électroniques ;
- des films non envoyés ou non rendus.

Ce matin j'ai été surprise du nombre de films non nominatifs distribués par le SCPRI puisque Monsieur CHANTEUR nous a dit qu'il en envoyait 3300 par mois et que seulement 300 revenaient, ce qui m'explique un certain nombre d'absences d'informations dans cette enquête mais qui soulève un problème grave puisque cela veut dire que des films non nominatifs sont donnés à des salariés dans les interventions en centrale nucléaire.

Les doses sont élevées dans la période étudiée : la dose moyenne mensuelle par mois de présence en zone contrôlée est de 227,4 mrems pour l'ensemble de la population avec de gros écarts. Le calorifugeage est en tête avec 272,6, le travail mécanique et le travail sur la cuve, les servitudes nucléaires sont les plus exposés, puis la tuyauterie/robinetterie, et gammagraphie et électricien.

La dose moyenne mensuelle est plus élevée chez les intérimaires que dans les autres filières d'emploi. J'attire l'attention sur ce constat puisque c'est un personnel qui est moins bien suivi que les salariés en emploi permanent.

Pour les 61 salariés exposés à plus de 100 mrems, la dose moyenne annuelle dans ce groupe est de 1540 mrems. 19 salariés sont exposés à plus de 2000 mrems, avec une dose moyenne annuelle de plus de 3000 mrems.

Nous avons comparé la dosimétrie des agents EDF DATR et celle des salariés d'entreprises extérieures. Lors de l'enquête, nous avons pris les doses en 1990, nous avons 15 000 agents EDF et qu'une approximation par rapport aux salariés d'entreprises extérieures, c'est-à-dire de 10 à 20 000, sachant que la part de la dose globale supportée par les agents EDF était de 18 % contre 82 % pour les salariés des entreprises extérieures.

En termes de doses moyennes mensuelles en 1988, les agents DATR EDF ont reçu entre 14,4 et 19,7 mrems. C'est une dose moyenne en fonction du nombre de mois de présence en zones contrôlées pour les DATR EDF 14,4 correspond à 11 mois sur 12 et 19,7 à 8 mois sur 12 puisque l'on pense qu'ils ne sont pas exposés en permanence, mais nous n'avons pas la donnée précise.

Pour les salariés DATR d'entreprises extérieures, la dose moyenne mensuelle est de 227 mrems, soit 11,5 à 15,7 fois plus forte. Il y a donc une inégalité structurelle dans l'exposition entre les deux catégories de salariés DATR.

Ce transparent présente les données des deux enquêtes qui ont été évoquées. Monsieur ZERBIB a cité celle de M. LEFAURE qui portait sur 5500 salariés d'entreprises extérieures. Elle montre les

salariés d'entreprises extérieures exposés à plus de 100 mrem, en 1988 1485 sont exposés à plus de 2000 mrem, soit 27 %. Dans notre étude, nous avons 31 %, donc un pourcentage relativement proche, mais qui ne correspond pas aux chiffres donnés par Monsieur STRICKER qui parlait de 2 à 3 % de salariés exposés à plus de 20 mSv.

En 1988, parmi les agents EDF, 1,5 % était exposé à plus de 20 mSv et en 1990, sur le centre de Chinon, 0,6 %, soit une proportion beaucoup moins élevée de salariés exposés à de fortes doses.

Je souhaiterais faire quelques commentaires car il s'agit d'une situation grave qui participe d'un mouvement général de précarisation de l'emploi et de la santé au travail. Certes ce phénomène n'est pas propre à l'industrie nucléaire : les résultats dans d'autres secteurs sont alarmants quant aux atteintes qu'ils suggèrent. Pour l'instant, l'indicateur le plus connu est celui des accidents du travail. Cependant, cette situation apparaît très préoccupante puisqu'avec la dilution d'informations que l'on voit, même dans le nucléaire où il y a une surveillance de l'exposition, on peut se dire que des atteintes à la santé liées à des expositions professionnelles vont être quasiment impossibles à repérer.

C'est une organisation du travail qui a un coût social très élevé. J'ai parlé de l'inégalité structurelle des niveaux de doses entre les personnels DATR EDF et les personnels sous-traitants. Cette inégalité se double d'une autre inégalité, l'inégalité de suivi et une autre encore qui est que ces personnels qui vivent une très grande mobilité d'emploi ne correspondent pas à la population telle qu'elle a été définie pour la définition des valeurs limites de doses. Quand on raisonne en termes de valeurs limites de doses, on raisonne par rapport à des populations stables exposées à un risque, que l'on va surveiller en permanence avec une certaine maîtrise d'autres types de risques associés à la même industrie.

Dans le cas des salariés DATR, lorsque ces salariés ne sont pas exposés aux rayonnements ionisants puisqu'ils n'interviennent pas de façon continue dans les centrales, mais ils interviennent de la même façon dans des industries où d'autres types de risques, notamment des risques cancérogènes, peuvent être très élevés.

J'ai interviewé certains salariés qui ont travaillé sur des sites de l'industrie chimique en nettoyage, en entretien donc dans les mêmes conditions de sous-traitance pour les tâches les plus polluantes, qui ont travaillé à des interventions de démantèlement de l'amiante et qui se retrouvent exposés aux rayonnements ionisants avec des doses relativement élevées. Cela met l'accent sur les effets de synergie qui sont malheureusement très peu ou mal étudiés, pour lesquels nous avons peu d'informations, mais dont nous savons - ne serait-ce qu'avec la synergie amiante / tabac qui est très dangereuse - que cela constitue un risque aggravé d'excès de cancer dans cette population.

Je souhaiterais également souligner la gestion de l'emploi par la dose. En effet, les plus précaires sont ceux qui sont exposés aux plus fortes doses. Cette gestion de l'emploi par la dose est au préjudice des salariés qui se retrouvent en chômage quand ils ont atteint éventuellement une limite de dose, elle est au préjudice également de leur santé parce que compte tenu de ces limites de dose, et qu'ils savent qu'une fois cette limite de dose atteinte, ils risquent leur emploi, ils sont amenés à tricher, et à laisser le dosimètre derrière eux. Cela signifie du coup une absence totale d'information sur ce qu'ils ont réellement supporté comme exposition.

Je souhaiterais également souligner l'inefficacité de la médecine du travail dans cette situation. La visite médicale telle qu'elle est faite correspond à un rythme d'aptitude qui ne garantit par la protection de la santé des salariés, mais dans une certaine mesure contribue à la gestion de l'emploi par la dose. Quand on voit l'inflation du nombre de médecins du travail par rapport à la situation que j'ai citée ce matin, on peut se dire que le transfert d'informations est quasi impossible entre les médecins du travail. Cela est d'autant plus préoccupant qu'un des fondements de la nouvelle réglementation sur la surveillance médicale des salariés d'entreprises intervenantes, qui est un décret de février 1992, repose sur cette transmission d'informations entre médecins du travail.

Je voudrais rappeler ici les propositions faites par le groupe de travail en 1991 à la suite de cette étude :

- la première proposition concernait l'interdiction de la sous-traitance en cascade ; nous reprenions une proposition du Conseiller d'État Monsieur QUERRIEN qui avait fait un rapport sur les accidents du travail dans le bâtiment et qui disait que l'un des moyens de limiter cette situation d'individualisation des filières d'emploi et d'impossibilité d'appliquer la législation du travail et de la santé à un certain nombre de niveaux, c'était d'interdire dans la réglementation des marchés la sous-traitance en cascade ;
- notre deuxième proposition est de préconiser que les rayonnements ionisants figurent sur la liste des travaux dangereux interdits aux travailleurs intérimaires et en contrats à durée déterminée ;
- notre troisième proposition est que, compte tenu des conditions d'intervention des salariés DATR, il puisse y avoir une modulation, des fractionnements des limites de doses en fonction du temps d'exposition des salariés aux rayonnements en zone contrôlée.

Je vous remercie.

M. le PRESIDENT – Quel a été l'événement initiateur de votre recherche ? Était-ce un intérêt ou le fait qu'un événement particulier ait déclenché l'idée de la recherche ?

Mme THEBAUD-MONY – L'idée de la recherche est partie de l'inquiétude du CHSCT de la centrale de Chinon, des élus syndicaux de la centrale de Chinon, sur la situation qui leur semblait préoccupante d'intervention des salariés d'entreprises extérieures, inquiétude qui trouvait écho chez les médecins du travail qui ont été à l'initiative de cette enquête.

M. le PRESIDENT – Avez-vous rencontré des difficultés particulières pour mener votre enquête ou avez-vous obtenu une collaboration de tous les acteurs ?

Mme THEBAUD-MONY – La participation des médecins du travail a été très bonne. J'ai donné le pourcentage de réponses au questionnaire qui dans une enquête de ce type est excellente, surtout rassemblée sur toute la France. Ils ont été sollicités à plusieurs reprises parce que la complexité du problème nécessitait des compléments d'informations.

En revanche, nous avons eu quelques difficultés avec le SCPRI, dont nous n'avons obtenu que peu d'informations par rapport au nombre des salariés que nous avons.

M. le PRESIDENT – La motivation pour la poursuite de l'étude est d'avoir un échantillonnage plus large ? une expérience plus grande ? d'essayer d'affiner les méthodes ? Quelles sont les autres motivations ?

Mme THEBAUD-MONY – Vous parlez ici d'une étude dans laquelle je ne suis pas partie prenante, il s'agit d'une étude réalisée sur l'ensemble de la France à l'initiative de médecins inspecteurs du travail avec le soutien de la Direction des Relations du Travail, qui porte sur l'état de santé et la dosimétrie des salariés d'entreprises extérieures à laquelle participent 140 ou 150 médecins du travail. Il y a une volonté de bilan au niveau de la santé et au niveau des conditions de suivi de ces salariés, mais sur un échantillon plus large.

De mon côté, et avec les médecins qui ont participé à l'enquête que nous avons faite, nous souhaitons essayer de suivre les 87 salariés pour continuer à voir comment évoluent à la fois leur emploi, les questions de suivi médico-réglementaire et les questions de santé sachant que dans cette population nous avons eu connaissance de trois décès, l'un par cancer des os et deux par accidents de

trajet mortels.

M. le PRESIDENT - Envisagez-vous d'affiner l'échantillonnage dans la mesure où lorsque vous donnez des doses reçues par les travailleurs EDF et par ceux des entreprises extérieures, il y a ceux qui sont en zones exposées et les cuisinières, les serveuses qui entrent dans la masse globale des travailleurs EDF ? Envisagez-vous d'aller vers quelque chose de plus pointu de manière à ce que l'on discerne bien les doses reçues par ceux qui sont effectivement exposés et que la masse de ceux qui ne sont pas en zones exposées ne perturbe pas l'ensemble ?

Mme THEBAUD-MONY - Les salariés n'intervenant pas en zones contrôlées ne font pas partie de l'enquête, et à ma connaissance pas partie du groupe couvert par DOSNAT, c'est vraiment associé à l'intervention en zone contrôlée, donc catégoric A.

Sur le prolongement de l'enquête que nous avons faite, nous allons essayer de travailler sur les types de postes de travail occupés par les salariés, de faire une enquête directe auprès des salariés pour connaître les types de postes et pour essayer d'avoir une information sur les expositions.

A partir d'un travail qualitatif par entretien, ce dont nous nous apercevons et qui rend cette partie de l'enquête difficile à systématiser, c'est que les conditions d'exposition des salariés sont extrêmement variables d'un type de poste à l'autre. Ainsi des calorifugeurs ou des tuyauteurs m'ont expliqué qu'ils intervenaient à quatre ou cinq sur une tranche de un quart d'heure avec des niveaux de doses pouvant aller jusqu'à 200, 300, 400 mrems en quelques minutes puisque ce sont des interventions très coûteuses en doses.

Il y a un travail à faire, notamment par rapport à la méthodologie, pour essayer d'avoir quelque chose de plus précis sur la nature des expositions. Ce travail reste qualitatif pour le moment puisque l'échantillon ne porte que sur 87 salariés.

M. le PRESIDENT - Avez-vous connaissance d'études de ce type menées dans d'autres pays ou dans d'autres régions ? Peut-il y avoir retour d'expérience sur vos études respectives ?

Mme THEBAUD-MONY - Je n'ai pas connaissance d'étude systématique de ce genre à l'étranger. Nous avons parlé avec le Docteur PILLE des études qu'il a réalisées dans sa région et des choses qui seraient intéressantes à comparer. Malheureusement c'est trop peu développé, c'est cette connaissance-là qui pourrait permettre de guider les mesures de prévention.

M. le PRESIDENT - Pourrions-nous considérer que l'étude que vous menez constitue en quelque sorte la base d'une étude épidémiologique structurée sur les travailleurs sur les sites nucléaires ?

Mme THEBAUD-MONY - Il faudrait effectivement qu'un travail épidémiologique se fasse. Dans une certaine mesure, l'enquête menée actuellement par les médecins du travail est une approche de ce type. La très grande difficulté est l'extrême mobilité, même pour arriver à voir quantitativement la situation des intérimaires, la situation de salariés qui vont passer d'entreprise en entreprise, c'est extraordinairement difficile à reconstituer au niveau épidémiologique. Une enquête doit être engagée par le Centre international de recherche sur le cancer pour détecter l'incidence du cancer dans les populations de travailleurs exposés aux rayonnements ionisants, que ce soient des travailleurs des exploitants ou des travailleurs d'entreprises extérieures.

Ainsi que le dit Catherine NIL, l'épidémiologiste qui est en charge de ce dossier, la difficulté est de déterminer un échantillon représentant cette situation et qu'il n'y ait surtout pas de biais de sélection par rapport aux travailleurs temporaires, travailleurs les moins faciles à saisir dans ce type d'enquête.

M. le PRESIDENT - Monsieur DOUGNAC souhaitait intervenir. Pouvez-vous donner un avis à la fois en tant qu'organisation syndicale, Confédération Française d'encadrement CGC et comme cadre, c'est-à-dire responsable de l'organisation de la marche de l'entreprise lorsque vous êtes dans vos fonctions de cadre dans les entreprises ?

M. DOUGNAC - Je souhaiterais complimenter la personne qui a réalisé cette enquête. Nous constatons que la cohorte de 87 cas est très faible et donc que les pourcentages sur 87 cas sont à prendre avec beaucoup de précautions. Cependant, les enseignements tirés sont très significatifs sur le plan qualitatif.

Que ressort-il d'une demi-journée de débat pour le personnel d'encadrement ? Lorsque l'on regarde le point 1 qui était la réglementation, on nous a dit qu'elle était compliquée. Nous la trouvons très touffue avec des textes nouveaux qui sortent, qui n'annulent pas les précédents, des textes futurs qui sont annoncés qui ne sortent jamais. L'encadrement a beaucoup de difficultés à appliquer une réglementation que nous estimons très touffue.

Sur le plan de la philosophie, il y a des rivalités complètement exacerbées entre les différents opérateurs en matière de radioprotection et de suivi. Ce qui est apparu ce matin comme axiome majeur, c'est le secret médical, ce qui est apparu comme étant très important, ce sont des oppositions entre une dosimétrie légale qui serait à la charge des employeurs mais dont certains disent que c'est du ressort des médecins, pas de l'employeur et une dosimétrie opérationnelle à la charge de l'exploitant nucléaire. L'encadrement ne sait donc plus vers qui se tourner, entre l'employeur, le médecin du travail voire le médecin traitant et l'exploitant nucléaire. Il faudrait que cela soit clarifié afin que l'encadrement sache où il en est.

Il y a également des rivalités exacerbées qui rendent le retour d'expérience absolument impossible dès lors que l'on ne veut pas donner les paramètres de mesures, les fixer d'une manière objective et les communiquer.

Finalement, l'intérêt général passe au deuxième plan, et l'intérêt général, c'est bien la réduction des doses. Qui va s'occuper de limiter et de réduire les doses ? L'exploitant nucléaire parce que dans toutes les INB, c'est une des choses qu'on lui demande. Si on demande à l'exploitant nucléaire de réduire les doses, c'est à son encadrement qu'il le demandera. Si on n'a pas la connaissance des doses délivrées au poste de travail, ce n'est pas lorsque l'on aura des doses collectives qui risquent d'être constantes ou en faible diminution que l'on pourra voir la santé de chaque individu qui compose la dose collective.

Pour limiter les doses, il faut laisser à l'exploitant nucléaire des éléments de mesure de chaque individu afin qu'il puisse arriver à mesurer quelque chose.

La deuxième personne intéressée à la limitation des doses, c'est l'employeur. Il est obligé de faire la gestion de l'emploi avec les doses afin d'affecter ces travailleurs sur une opération donnée en fonction de leur carnet et de que les salariés de son entreprise ont pu recevoir comme doses mesurées depuis cinq ans, depuis un an ou depuis trois mois. Sinon en cas d'accident, on reprochera à l'employeur d'avoir mal géré les doses. Il faut donc donner à l'employeur les informations nécessaires à la conduite de son entreprise. Là encore l'employeur va se retourner vers son encadrement et si celui-ci ne se débrouille pas, d'une façon ou d'une autre, pour connaître les doses, comment voulez-vous qu'il puisse gérer une opération ?

L'autre problème apparu ce matin, c'est que la plupart des progrès que nous avons pu enregistrer en matière de dosimétrie ne sont pas le fait des autorités de tutelle, mais le plus souvent le fait des initiatives privées, des initiatives prises par l'EDF avec DOSINAT par exemple, des initiatives prises par le CEA ou par l'IPSN, des initiatives prises par la SFRP ou par la COGEMA. Il faut utiliser les progrès initiés par ces initiatives hors des tutelles pour les faire rentrer ensuite dans un

cadre, les prendre en considération et les utiliser.

De la même manière, il faut valoriser les performances techniques réalisées par les exploitants pour réduire les doses. Je suis assez surpris de voir que jusqu'à maintenant on a fait l'impasse complète sur les progrès techniques et technologiques faits par les exploitants pour réduire les doses collectives, c'est-à-dire pour réduire les doses de chacun et que la santé de chaque intervenant soit meilleure.

De la même manière, je pense que cet après-midi, nous allons aborder le problème technique de la mesure de la dosimétrie. Peut-être y a-t-il une mesure très performante sur la dosimétrie externe par des films dosimètres, peut-être passe-t-on complètement à côté de problèmes beaucoup plus graves pouvant entraîner des cancers par une exposition interne, moins bien surveillée, moins bien suivie ?

Nous pensons que pour l'encadrement il faut essayer, pour avoir une approche pragmatique applicable sur le terrain, de différencier les paramètres, voir ce que l'on suit en exposition externe, ce que l'on suit en exposition interne, voir ce qui est du ressort du médecin, et ce qui est du ressort de la personne compétente en radioprotection et ne pas mettre en opposition ces deux organisations, mais au contraire les faire travailler ensemble pour qu'elles échangent leurs informations.

En effet, actuellement on ne suit guère que le film dosimètre d'exposition externe, qui est pratiquement total avec un délai énorme dans les résultats et ensuite, quand on a les résultats, on ne veut pas le communiquer. Comment voulez-vous que l'on puisse progresser en réduisant les doses et en faire quelque chose de constructif au point de vue préventif ?

Le dernier point est les conséquences pour l'individu. La personne humaine qui a dépassé un certain seuil de doses se voit la plupart du temps convoquée d'une manière brutale, non accompagnée, non accueillie quand on va lui faire des examens ou des prélèvements et surtout on ne lui dit pas ce qu'on lui fait, on ne lui donne pas les résultats, et un an après, un travailleur quelconque du nucléaire qui a été exposé et convoqué *manu militari* ne sait pas ce qu'on lui a fait subir, n'a toujours pas les résultats et ne sait pas comment il se situe par rapport à ses doses.

M. le PRÉSIDENT - Monsieur DELAUNAY, pouvez-vous nous parler de l'organisation du suivi dosimétrique instaurée à COGEMA, du type de relations que vous avez expérimentées ou développées avec les entreprises extérieures sous-traitantes ?

Etes-vous aussi affectés par la saisonnalisation des activités pour répondre à la question de Madame BELBEOCH ce matin ?

M. DELAUNAY - S'agissant de la dernière question, nous avons la chance d'être moins affectés que d'autres par la saisonnalité, nous avons des usines plus variées, moins monobloc qu'un réacteur et à ce titre, nous pouvons davantage étaler les différentes opérations de maintenance, d'intervention dans le temps. La saisonnalité est donc beaucoup moins marquée chez nous qu'à EDF. C'est un avantage pour la gestion de ce sujet difficile.

L'organisation en matière de radioprotection répond à un ou deux principes de base.

La radioprotection et les contraintes imposées au personnel sont exactement les mêmes et le suivi est exactement le même pour le personnel COGEMA que pour le personnel entreprise. Quelqu'un arrivant sur un site nucléaire, que ce soit La Hague ou Marcoule subi les mêmes examens, suit la même formation, qu'il soit salarié COGEMA pour un contrat indéterminé, qu'il soit salarié COGEMA pour un contrat intérimaire, un CDD ou un intérim, qu'il soit un salarié d'entreprise extérieure. Quel que soit son contrat au sein de l'entreprise extérieure, il bénéficie de la même visite médicale, du même suivi médical à l'entrée, de la même formation à la sécurité, et des mêmes contraintes pour

obtenir le droit d'aller travailler en zone.

Au cours du déroulement des différentes interventions, nous essayons d'appliquer depuis plusieurs années des dispositions répondant au principe ALARA. Nous avons beaucoup évoqué la nécessité de limiter la dose individuelle, en revanche, on a moins parlé de la nécessité de diminuer la dose collective. Plutôt que gérer l'emploi par les doses, je dirai plutôt que gérer les tâches par les doses est nécessaire.

Il faut également gérer, préparer le travail pour optimiser la dose collective. C'est quelque chose qui dans les usines de retraitement fait partie du quotidien des responsables, que ce soient des opérateurs COGEMA ou des intervenants extérieurs. L'exploitant nucléaire se sent responsable de la préparation du travail quel que soit celui qui intervient. Nous ne demandons pas à l'entreprise de définir la dose qu'elle va prendre, c'est nous qui faisons la préparation du travail et qui cherchons à optimiser cette dose collective reçue.

S'agissant des résultats, le premier transparent montre l'évolution des doses annuelles collectives, c'est le total dosimétrie reçu par les travailleurs de La Hague entre 1969 et 1992. Monsieur KALIMBADJIAN, chef du service radioprotection de La Hague va commenter ces résultats en détail.

M. KALIMBADJIAN - Le bilan global a diminué de moitié à partir de 1986, nous sommes passés de 6 à 8 homme.Sievert aux alentours de 2 ou 3 homme.Sievert pour 1992.

Sur ce graphique, apparaissent les doses moyennes annuelles par agent, personnel COGEMA et entreprises confondus. La courbe du haut est sans les doses nulles puisque sur 3000 personnels surveillés, un peu plus de 80 % ont subi des doses nulles. La moyenne par agent est en général à 0,5 mSv, soit inférieure à 1 % de la limite réglementaire pour les travailleurs. Pour les doses non nulles, la moyenne est de 1,5 mSv.

Sur un autre transparent figure une courbe relative à la dose ramenée à la production, c'est un paramètre très important au niveau du retraitement puisque depuis 1973, nous avons commencé par retraiter du combustible graphite-gaz et nous poursuivons par des combustibles eau légère avec des tonnages pour l'année 1992 de l'ordre de 700 tonnes, soit un taux inférieur à 0,15.

Un autre transparent présente une échelle de doses avec des valeurs prises à partir de la CIPR de l'UNSCEAR et des valeurs de COGEMA, nous avons de très fortes doses et des faibles doses situées aux alentours de 0,2 mSv. La limite pour les travailleurs est de 50 mSv, les propositions de la CIPR 60 sont à 20 mSv, l'objectif de COGEMA pour les doses les plus élevées est à 10 mSv, l'irradiation naturelle est de l'ordre de 2,4 mSv et nos résultats sur l'établissement au niveau des travailleurs sont à 1,5 mSv, et pour l'ensemble du personnel à 0,46 mSv.

M. DELAUNAY - J'insisterai sur la conception des installations, on ne fait pas de bonne radioprotection si on ne l'a pas intégrée au niveau de la conception des installations. L'exemple d'UP3 le prouve, où d'entrée quelle que soit la nature du personnel intervenant, qu'il soit COGEMA ou entreprise extérieure, la conception a été bâtie sur l'idée que les doses en exploitation normale ne devaient pas dépasser 5 mSv par an, qui est la limite pour le public. Cela signifie que n'importe quel travailleur en exploitation normale hors accident ne devait pas reprendre plus d'exposition que la limite public.

S'agissant de l'organisation et des rapports avec les entreprises sous-traitantes, je ne pense pas que l'on puisse valablement progresser dans ce domaine si l'on continue à travailler avec beaucoup d'entreprises sous-traitantes ayant chacune un petit nombre de salariés. L'amélioration de la radioprotection passe obligatoirement par une restructuration aussi au niveau des entreprises sous-traitantes par un regroupement des entreprises sous-traitantes plus fortes, mieux organisées, mieux

structurées, soit qu'elles s'allient entre elles ponctuellement ou de façon plus durable, mais il est certain qu'il est très difficile de gérer normalement la dosimétrie d'entreprise à un ou deux salariés.

La politique de COGEMA est qu'à volume constat de sous-traitance confié est de s'assurer des partenariats avec des sous-traitants moins nombreux mais plus importants et donc mieux capables de s'organiser.

La séance suspendue à 15 heures 35 est reprise à 16 heures.

Mme BELBEOCH - La moyenne sans doses nulles était de 1,5 mSv pour les travailleurs. Parmi eux - soit 20 % de 8000 - y a-t-il des groupes critiques, c'est-à-dire avec des doses plus élevées, moyennant quoi il y aurait un problème pour appliquer les recommandations de la CIPR 60 ?

M. DELAUNAY - Il n'y a pas aujourd'hui de groupe critique au sens de l'application de la CIPR 60 puisqu'aucun travailleur n'est au-dessus de 15 mSv. Nous n'avons rien qui soit plus de dix fois la moyenne.

M. KALIMBADJIAN - La population dont la dose est supérieure à 10 mSv est de l'ordre de moins 10 % du total et on entre plutôt dans 12 à 14 mSv.

Mme BELBEOCH - Donc vous n'auriez aucune difficulté à appliquer la nouvelle réglementation si elle était adoptée en France ?

M. DELAUNAY - Non. La dosimétrie des résultats que vous avez vus sont ceux de la dosimétrie réglementaire. Nous travaillons uniquement en termes de statistiques avec la dosimétrie réglementaire.

M. KALIMBADJIAN - Nous avons depuis juillet 1989 l'agrément pour réaliser la dosimétrie des personnels de COGEMA et des entreprises intervenantes. Un badge multifonctions réalise cette dosimétrie X, β , γ et neutrons complétée par des dosimètres activation qui possèdent le film réglementaire complété par une carte avec des dosimètres thermoluminescents. Ce badge est distribué à l'ensemble des personnels, aussi COGEMA que les entreprises intervenantes. Il concerne l'ensemble des personnels catégories A et B.

M. le PRESIDENT - Je suis tenté de vous poser la question suivante : sur l'idée d'interdire la sous-traitance en cascade ou sur l'idée d'interdire l'accès aux zones contrôlées ou à certaines zones chaudes aux contrats à durée indéterminée et aux intérimaires, quelle est votre réaction et votre opinion ?

M. CANIPELLE - C'est la raison pour laquelle j'ai demandé la parole, c'est le même thème que ce matin. Madame THEBAUD-MONY a également préconisé que l'on ne fasse pas appel à cette catégorie de personnels pour intervenir en zone contrôlée, mais cela me semble être une solution de facilité. Sans doute y a-t-il une difficulté à suivre ces personnes au niveau de leur formation et de leur suivi médical mais ce n'est pas pour autant que ce soit impossible.

Parmi mes adhérents, j'ai effectivement des sociétés de travail temporaire. Le GIIN est là également pour défendre les intérêts de ces sociétés de taille modeste, Monsieur BREGEON et FRAMATOME n'ont pas besoin de moi pour défendre leurs intérêts. Il me paraît facile de préconiser l'élimination d'une certaine catégorie de personnels parce qu'ils sont difficiles à suivre. Il y a les moyens, peut-être difficiles, de suivre ce personnel sérieusement. Il faut s'y atteler, mais je ne pense pas que l'on soit dans une période conjoncturelle où l'on puisse se permettre d'exclure une catégorie de travailleurs.

M. BRÉGEON - S'agissant de l'emploi de contrats à durée déterminée ou d'intérimaires, il serait dommage d'interdire cette possibilité aux entreprises car l'expérience prouve que cela peut servir. FRAMATOME a employé des intérimaires, d'autres sociétés de travail temporaires et si l'employeur et la société d'intérim se penchent sur la question et font les choses correctement, il est possible de le faire, au mieux des intérêts des employeurs et des travailleurs. Je souhaite que cette possibilité reste ouverte.

Je souhaiterais faire un commentaire sur ce qu'a dit Monsieur DELAUNAY. Quand une équipe d'une entreprise se présente à EDF ou à la COGEMA ou au CEA pour faire une intervention, je ne comprends pas très bien pourquoi on ferait passer une visite médicale à l'entrée. En effet, on se trouve dans le cas de la visite médicale ponctuelle. A partir du moment où l'intéressé a sa carte DATR, qu'il est inscrit apte, qu'un médecin a signé, que l'on peut identifier le médecin et l'entreprise, je ne vois pas pourquoi on ferait repasser des examens. On perd du temps, de l'argent et ce n'est pas ainsi que l'on sera compétitif.

Il faut certes moraliser un certain nombre de choses et s'assurer que l'entreprise qui vient travailler a certains agréments, une certaine moralité. Il faut cesser de faire les choses en double, cela n'apporte rien du tout sinon des pertes de temps et des coûts supérieurs.

Monsieur DELAUNAY disait que pour les personnes qui viennent chez eux, ils s'occupaient de l'étude de poste, de la dosimétrie, la dosimétrie collective, les prévisions de doses, je pense que c'est la meilleure méthode pour déresponsabiliser les employeurs.

Quand à l'EDF, où les entreprises extérieures prennent 80 % des doses, j'estime que tout employeur dont le personnel va travailler en zone contrôlée doit s'intéresser à leur dose avant que les employés n'aillent travailler sur le site, et savoir quelle dose sera prise. L'étude de poste, l'étude de l'intervention ne doit pas se faire uniquement par l'employeur mais dans un partenariat entre l'exploitant nucléaire et l'entreprise qui vient travailler. Cette méthode me semble la seule pour responsabiliser les employeurs.

Je suis à FRAMATOME au département radioprotection, j'ai travaillé en relation avec le GIN, j'ai toujours demandé que l'on responsabilise les employeurs, que ceux-ci prennent en main leurs problèmes de radioprotection en accord avec les exploitants, sinon cela ne marchera pas.

Nous avons réalisé beaucoup d'interventions avec EDF, en particulier les changements de générateurs de vapeur de Dampierre et de Bugey, nous avons travaillé en partenariat avec EDF, nous faisons partie du même groupe et cela me semble être la meilleure solution pour arriver à des doses collectives et des doses individuelles qui soient les plus faibles possibles. L'ALARA passe par cela.

M. le PRÉSIDENT - Je crois que pour une entreprise comme FRAMATOME vos propos sont exacts et je ne doute pas que FRAMATOME soit parfaitement conscient de sa responsabilité vis-à-vis des employés qui vont travailler en zones exposées. Cependant, la préoccupation d'un chef d'entreprise qui a un ou deux employés n'est pas la même. Monsieur DOUGNAC, cadre dans une entreprise qui travaille dans ce domaine, qui en principe est mieux au fait de ces choses, disait qu'il avait quelques difficultés à se retrouver dans les mesures réglementaires, dans les prescriptions. Si un cadre à un niveau élevé a des difficultés, vous imaginez l'entreprise qui a un ou deux salariés, comment peut-elle faire pour essayer de s'impliquer à comprendre la radioprotection, la réglementation, le décret, l'arrêté permettant de préciser les modalités d'application du décret ? Je ne suis pas certain que même si le chef d'entreprise y passe 24 heures par jour il arrive à savoir exactement ce qu'il doit faire.

Monsieur RAYNAUD a aussi des employés, a une entreprise de filiale temporaire, qu'il utilise pour ses besoins propres, et pour les besoins de concurrents, il a peut-être une opinion différente sur cette option de non-recours à la sous-traitance en cascade et d'interdiction des zones exposées ou

zones chaudes des CDD ou des intérimaires ?

M. RAYNAUD - Nous avons été longtemps opposés, et nous nous sommes rendus compte que dans le contexte actuel, il vaut mieux un système de sous-traitance à condition qu'il soit maîtrisé et qu'il soit fait dans des règles avec certains critères observés, comme la qualification, le suivi des agents plutôt que de laisser faire n'importe quoi, tant sur des CDD que par annonce dans la presse de recherche de personnel à jour de visites médicales.

Je souhaiterais livrer une réflexion beaucoup plus large, à vous qui êtes notre représentant politique, qui pose quand même un problème énorme sur un plan social. Je poserai cette réflexion sous la forme d'une question.

Le fait que les grands donneurs d'ordres - et ce n'est pas propre au nucléaire avec EDF, COGEMA, CEA - RHONE POULENC, RENAULT etc, aient une politique de gestion très rigoureuse et une politique de sous-traitance à tout va n'implique-t-il pas, si elles ne sont pas bien cadrées et maîtrisées, un transfert vers les entreprises intervenantes du coût réel supporté si elles prennent en compte tous les critères ? En diminuant le coût par une concurrence sauvage, ne faisons-nous pas le transfert de ces charges sur le social, les ASSEDIC etc ?

C'est une très large réflexion qui mérite que l'on s'y penche.

Mme THEBAUD-MONY - Je voudrais revenir sur cette question de l'interdiction des travaux dangereux aux intérimaires et aux contrats à durée déterminée.

Cette législation a été prise à la suite d'un certain nombre d'observations ou d'études réalisées sur les conditions de travail de ces intérimaires. D'une part, le recours à des intérimaires pour les travaux dangereux permet d'une certaine manière d'éviter l'exposition des travailleurs permanents. Il faut être clair par rapport à cela, et le transfert du risque de salariés permanents vers des travailleurs intérimaires ou en contrats à durée indéterminée n'est pas simplement un problème de travail saisonnier.

D'autre part, des études réalisées par l'INRS sur la sur-accidentabilité des travailleurs temporaires ont montré que même s'il y a formation à la sécurité, information sur les conditions de travail, cette information formation théorique ne peut pas se substituer à la connaissance concrète des lieux de travail, des conditions de travail, des conditions d'exercice du travail. Or c'est dans cette connaissance concrète que se prennent les mesures de sécurité, que les salariés adoptent, ce que Damien CRU, préventeur du bâtiment, appelle les « savoir-faire de prudence ». Nous savons très bien qu'en cas de contrat à durée déterminée, en cas d'intérim, ces savoir-faire de prudence ne peuvent pas être appris.

L'accident de Forbach nous donne un exemple extrêmement prégnant de cette situation. Cette proposition d'interdiction n'est pas nouvelle par rapport au nucléaire. Il s'agit simplement que les rayonnements ionisants figurent comme d'autres travaux dangereux dans une législation déjà existante.

Par ailleurs, dès que l'on sort du travail permanent, il n'y a plus de représentation syndicale. Les instances comme les comités d'hygiène et de sécurité ne fonctionnent plus par rapport à des salariés de cet ordre, donc tous les systèmes de régulation sont mis en échec, que ce soit la médecine du travail, les instances représentatives des salariés, et que ce soient les savoir-faire propres à une intervention comme dans un travail que l'on connaît.

M. le PRÉSIDENT - Le fait de recourir à des entreprises extérieures peut certes viser aussi à ne pas exposer les travailleurs de l'entreprise, mais je crois qu'il n'y a pas cette seule motivation, ce serait en effet réducteur dans la mesure où certaines connaissances concrètes sont nécessaires. En

effet, personne ne connaît mieux la cuve que FRAMATOME qui l'a réalisée, personne ne connaît mieux la tuyauterie que celui qui l'a installée. Les choses sont peut-être plus complexes que le seul fait de ne pas exposer les travailleurs de l'entreprise exploitante.

M. ROLLIN - La présentation de Madame THEBAUD-MONY est fort intéressante, mais elle se fait sous forme d'un réquisitoire. Il est vrai que beaucoup de choses peuvent paraître anormales. Madame THEBAUD-MONY dit que l'on perd le savoir-faire de prudence, effectivement l'idée est à creuser, cependant en nuancant cette idée de l'interdiction.

Monsieur BREGEON et Monsieur CANIPELLE ont parlé de l'utilisation des intérimaires, le mot clé est « moraliser ». Il est vrai qu'actuellement, avec les agréments prévus par le CEFRI de la catégorie « 3I intérimaires », cela porte sur des entreprises d'une certaine ampleur. Je ne vois pas pourquoi on interdirait le travail des intérimaires de ces grandes sociétés sachant que l'on va leur demander exactement la même chose qu'aux autres, c'est-à-dire la formation, la qualification formation radioprotection, mais aussi la formation technique, protection contre les risques, ainsi que les mêmes engagements qu'aux autres entreprises.

Je prendrai l'exemple d'EDF. Quand une entreprise vient travailler, elle s'engage suivant un cahier des clauses particulières. Dans ce cahier, elle doit déclarer quels sont les intérimaires, il ne s'agit pas d'emloyer des intérimaires de façon sauvage.

Par ailleurs, il y a le problème d'agrément de ces entreprises. Celles-ci sont agréées après audit et elles doivent respecter certains engagements. En cas de non respect, elles ne travaillent plus à EDF. C'est un argument de poids pour qu'elles respectent la règle du jeu. C'est une chose importante, on ne peut pas brutalement demander d'interdire systématiquement les intérimaires, il faut nuancer.

Le fractionnement de la dose au jour par jour n'a pas grand sens car à ce moment-là, on ne peut vraiment rien faire, on peut définir des allocations dans le cadre de ce que la CIPR appelle des contraintes de doses, mais il est ridicule de découper cela en journée, sur ce point-là seulement car il y a d'autres problèmes.

M. le PRESIDENT - Madame THEBAUD-MONY part d'un constat à partir duquel elle essaie de formuler des propositions qui sont peut-être un peu radicales pour les exploitants ou les entreprises. Cependant à partir du constat d'une situation qui n'est pas satisfaisante, que faut-il faire pour améliorer la situation ?

M. DELAUNAY - Je voudrais apporter deux précisions sur les deux points qu'a repris Monsieur BREGEON de mon discours. Peut-être n'ai-je pas été suffisamment explicite. S'agissant des visites pouvant être faites, nous serions prêts à adopter un système national le jour où il sera parfaitement rôdé et performant, et je suis d'accord pour dire qu'il serait dommage de faire les choses en double. Aujourd'hui ce n'est pas tout à fait le cas, nous vivons sur l'acquis d'un certain nombre d'années.

C'est la situation actuelle qui peut être remise en cause le jour où il existera un système de suivi national parfaitement rôdé.

Par ailleurs, je ne pense pas avoir dit que nous n'associons pas les entreprises aux modes opératoires, à la préparation des interventions, mais nous en gardons toute la responsabilité. C'est notre responsabilité d'exploitant nucléaire complète, du début à la fin de l'opération qui est en cause, donc nous ne pouvons pas la déléguer. Certes nous adoptons les suggestions intéressantes des entreprises intervenantes parce qu'elles en ont forcément, elles nous apportent des idées et lorsque nous les jugeons intéressantes, nous les adoptons, cependant nous conservons la maîtrise de l'ensemble de l'opération, en particulier de l'évaluation des doses qui est de notre pleine responsabilité.

Nous n'avons pas de sous-traitants qui soient pieds et poings liés à ce que nous leur imposons, nous utilisons également leur savoir-faire.

M. le PRESIDENT - Monsieur EHRMAM, quelle est actuellement l'implication des CHSCT ? existe-t-elle ? peut-elle être renforcée ? quels en sont les obstacles actuels, les inconvénients et votre opinion sur l'implication éventuelle des CHSCT ?

M. EHRMAM - Les CHSCT sont bien impliqués sur les sites actuellement puisque lors des arrêts de tranches sont mis en place des comités locaux de coordination des CHSCT entre les entreprises et EDF.

S'agissant du développement du nombre de prestataires sur les sites, il y a 8 ans nous avions 50 % de prestataires sur les centrales nucléaires, aujourd'hui nous avons dépassé les 80 % pour arriver bientôt à 90 %. Cela signifie qu'il y a eu un transfert de travail vers les entreprises privées.

FRAMATOME et d'autres entreprises n'auront pas de grosses difficultés puisque ainsi que l'a dit Monsieur ROLLIN, les contrats seront passés entre ces entreprises avec le CEFRI. En revanche, les petites entreprises et la sous-traitance de deuxième, troisième, quatrième niveaux ne doivent pas être oubliées. Malheureusement, nous le constatons très souvent sur le terrain, il faut donc voir la réalité.

Lorsque je parle de sous-traitance de troisième ou quatrième niveau, cela signifie que nous passons un contrat avec de grosses entreprises qui ensuite sous-traitent à plusieurs niveaux. Lorsque nous effectuons des contrôles sur sites de certains agents prestataires, nous constatons qu'il y a des agents de différentes spécialités, aussi bien des bouchers, des boulangers ou autres qui travaillent en zones contrôlées, ce qui est inadmissible aujourd'hui.

J'ai parlé de saisonnalisation. Lorsque l'on parle de saisonnalisation, nous allons arriver dans des situations où nous aurons 2000 à 2500 agents sur un site. Dans ces conditions, il est très difficile pour nous de contrôler tous ces prestataires présents sur les sites, de les suivre au niveau de la dosimétrie et d'appliquer la sécurité des installations.

Croyez-vous qu'aujourd'hui EDF en tant que service public ou d'autres grosses entreprises doivent continuer à développer la précarité des emplois, continuer à développer les contrats à durée indéterminée, les intérimaires ? Beaucoup d'enquêtes existent aujourd'hui, j'en ai une réalisée dernièrement sur Strasbourg à propos de 10 intérimaires examinés, dont l'enquête souligne que l'instabilité qu'ils subissent tend à leur ôter les repères de la personnalité, parfois de la dignité, pour eux peu de respect, et encore moins de considération malgré leur zèle à démontrer à l'utilisateur qu'ils sont rentables.

Faut-il toujours parler de rentabilité ou faut-il parler d'abord de prévention et de la protection des travailleurs ?

M. BRÉGEON - L'enquête de Madame THEBAUD-MONY est très bien, mais personnellement j'aimerais qu'elle soit faite dans les années qui viennent sur un échantillonnage plus représentatif. Je crains que des conclusions logiques qui découlent de votre enquête ne reflètent pas ce qui se passe actuellement. Ce serait plus probant sur 2000, 2500 personnes bien que je ne sache pas quel peut être un échantillon représentatif, mais sans doute arriverait-on à des conclusions moins tranchées.

S'agissant de l'intérim, dans une entreprise qui intervient dans le nucléaire, si on pouvait se passer de l'intérim ou de la sous-traitance, ce serait beaucoup mieux pour l'entreprise qui intervient. Une entreprise est obligée de s'adapter au marché du travail, quand une entreprise paie ses employés du 1^{er} janvier au 31 décembre et que la pointe de travail se situe du 1^{er} avril au 30 septembre, il y a une période qu'il faut absorber et il faut l'absorber au mieux, et nous sommes forcés devant ce fait

d'avoir un « bruit de fond » important de l'entreprise et de faire appel à du personnel intérimaire. Je ne vois pas comment nous pourrions faire autrement : sur le plan économique, cela ne passe pas.

M. DOUGNAC – S'agissant de l'interdiction, il faut regarder le problème en face, le problème majeur est celui de l'emploi. Il faut relativiser le risque du nucléaire par rapport à tous les autres risques concernant les travailleurs intérimaires, les travailleurs temporaires.

Il faut savoir qu'avec le décret du 20 février 1992, nous avons fait un progrès considérable qui va nous permettre de ne pas interdire car il est trop facile d'interdire. En effet, à chaque opération, une inspection aura lieu sur le poste de travail, un plan de prévention sera fait avec tous les intervenants donc les sous-traitants, puis une formation à la charge de l'employeur. Si on respecte ce décret qui est très lourd dans son application et son respect, nous avons déjà un élément de réponse très favorable pour ne pas interdire.

Outre ce décret qui formalise les choses, chaque fois que dans le nucléaire a lieu une opération, il y a toujours une coopération technique entre les différents intervenants : l'exploitant nucléaire de l'INB réunit ses différents intervenants, il y a une coopération au point de vue technique, une préparation des manipulations, un suivi de l'opération et le compte-rendu des résultats avec des paiements à la clé.

Il n'y a pas que cet aspect réglementaire, mais également l'aspect technique qui existe déjà.

Je prendrai un exemple concret pour ce qui intéresse l'encadrement et la dosimétrie. Nous supposons qu'un intérimaire travaillant à la SOGEDEC, sous-traitant de FRAMATOME, soit retenu pour une intervention sur une INB de l'EDF. Au niveau de l'encadrement, le problème se posera de savoir si l'intérimaire a un film dosimètre légal donné par son employeur société d'intérim. Est-ce que SOGEDEC va lui demander d'avoir pour son suivi un film dosimètre de SOGEDEC ? Est-ce que le sous-traitant FRAMATOME aura la même démarche pour le faire rentrer dans son informatique et savoir quels ont été ses résultats dosimétriques des personnels qu'il a employés ? Enfin à son arrivée à EDF, peut-être va-t-on lui imposer un deuxième film dosimètre car moi encadrement exploitant nucléaire, je voudrais savoir si la personne qui vient travailler chez moi n'a pas reçu les 9/10^{èmes} de la dose annuelle alors qu'elle vient le 11^{ème} mois travailler chez moi pendant un mois et qu'elle risque de dépasser la dose à ce moment-là.

L'encadrement a donc un problème concret extrêmement difficile à régler, dont on a perçu des échos ce matin à travers les propos du Professeur CHANTEUR, en début d'après-midi par l'enquête de l'INSERM à savoir que l'on peut se trouver en présence de plusieurs dosimètres développés pour la même personne où l'on totalise des doses ou d'autres fois on ne les totalise pas, ne sachant pas que c'était la même personne et on ne sait pas qui fait le recollement.

Le deuxième problème est que l'encadrement de l'INB qui est sur place veut savoir quand la personne arrive ce qu'elle avait et quand elle part ce qu'elle a eu, de manière à savoir ce qui est propre au poste de travail.

Sinon, vous ne pouvez plus faire la gestion prévisionnelle des doses, vous ne pouvez plus essayer de faire une gestion de doses collectives sur le poste de travail. Un problème se pose donc au niveau des films de l'employeur, des films des différents sous-traitants et des films *in fine* de l'exploitant. On risque d'avoir des badges superposés ou des films superposés parce que chaque intervenant veut savoir ce qu'a eu son personnel au titre de la société d'intérim, au titre du sous-traitant, au titre de celui qui a le marché et au titre de l'entreprise utilisatrice.

On transpose très facilement le même problème en suivi médical, je crois que nous en avons un bon exposé sur les 87 cas qui nous ont été donnés. Il est évident que la personne qui dépend d'une société d'intérim a le médecin dans l'entreprise d'intérim, ensuite il faut savoir comment on peut se

passer le flambeau d'un médecin à l'autre pour arriver jusqu'à l'entreprise utilisatrice.

Nous arrivons à un cas particulier extrêmement important, à savoir qu'il n'est pas dit que si le médecin de SOGEDEC avait donné une aptitude catégorie A à une personne pour un poste de travail qui avait une certaine définition que la fiche de poste ou de nuisance sera la même dans l'INB où elle va aller travailler, peut-être les nuisances seront-elles complètement différentes nécessitant des examens toxicologiques complètement différents.

L'imposition d'une mesure globale va entraîner des surcoûts, des délais, en revanche, en cas de laxisme sans imposition d'aucune mesure, les résultats radiotoxicologiques ne correspondront pas au poste de travail de l'intéressé.

M. le PRÉSIDENT - Monsieur BRÉGEON, organisez-vous à FRAMATOME une sorte de retour d'expérience radiologique ? Est-ce que cela a une influence sur l'organisation et le déroulement des travaux effectués en sous-traitance pour vos donneurs d'ordres ?

M. BRÉGEON - Oui, nous organisons un retour d'expérience sur le plan de la radioprotection. Lorsque FRAMATOME fait une intervention, il connaît parfaitement la dose collective prise pour cette intervention, il connaît les doses individuelles du personnel prises pour cette intervention, et à chaque intervention d'une certaine importance, une fiche d'intervention est rédigée, ensuite analysée par le département radioprotection et par les intervenants et qui fait l'objet d'un retour d'expérience. Toutes les données relatives de cette fiche d'intervention sont mises dans un logiciel appelé FRADOSE qui nous permet de faire des statistiques sur certaines interventions. Par exemple, s'agissant des interventions de microbillage depuis 1990, les doses qui ont été prises pour la première intervention, celles qui ont été prises pour la dernière intervention, ces doses étant normalisées puisque l'on ne peut pas comparer des doses prises dans des milieux qui n'ont pas la même nuisance radiologique.

Le retour d'expérience est donc organisé, et ce n'est que par ce biais que l'on peut faire avancer les choses et réduire les doses.

Sur le problème des intérimaires, et la dosimétrie, la législation précise clairement que la dosimétrie individuelle est du ressort de l'employeur, c'est lui qui doit distribuer le film dosimètre. Un exploitant n'a pas à distribuer un film dosimètre officiel à un intervenant qui vient sur une installation nucléaire. EDF ne distribue pas de film, en revanche, elle a sa dosimétrie opérationnelle, et elle sait exactement ce que prennent les personnels comme doses lors de leur intervention.

Je pense que le CEA et la COGEMA n'ont pas à distribuer de films parce que cette distribution est double, elle est de nature à brouiller la carte. Pour une même intervention, même avec un film SCPRI, et avec un film CEA ou COGEMA, vous pouvez ne pas avoir la même dose, ce qui est dangereux. En effet, si l'un voit 50 mrems et l'autre 51, ils disent que quelque chose ne va pas, or quand on sait ce qu'est la dosimétrie, ce n'est pas étonnant.

S'il y a inflation de films, il faut se ressourcer auprès de la législation et voir qui doit distribuer le film. L'emploi d'un intérimaire doit faire l'objet d'un contrat entre l'entreprise utilisatrice et celle qui met à disposition l'intérimaire, et certains éléments peuvent être précisés.

M. ZERBIB - Je souhaiterais savoir si Monsieur BRÉGEON intègre dans son retour d'expérience les travaux lorsqu'ils sont effectués par les salariés de FRAMATOME mais également ceux auxquels il fait appel, que ce soient des CDD ou des intérimaires ?

M. BRÉGEON - Tout à fait. Lorsqu'un personnel mis à disposition arrive pour l'intervention, nous lui demandons la dosimétrie des 12 derniers mois afin que l'entreprise utilisatrice d'un intérimaire, dans le travail qu'elle lui demande, ne lui fasse pas dépasser les équivalents de

doses maximum admissibles demandées par la législation.

M. ZERBIB - Parmi les problèmes qui émergent de façon explicite, il y a celui de la dosimétrie, celui de la surveillance médicale, et celui de la formation.

S'agissant de la dosimétrie, il est clair que nous vivons aujourd'hui avec les règles d'un arrêté de 1968, c'est-à-dire avec des dispositions arrêtées il y a 25 ans dans une profession, avec des moyens technologiques continuellement modifiés. Nous nous trouvons avec un système qui fige à la fois une pratique et une technologie, le film pour la technologie, les pratiques avec qui a accès à la dosimétrie et qui la fait.

Il est temps de revoir cela et de voir comment de nouvelles règles faisant appel à des nouvelles exigences peuvent être définies, et comment répondre aux difficultés rencontrées pour assurer la dosimétrie des entreprises extérieures et plus encore pour la dosimétrie des intérimaires.

Il faut travailler sur une refonte de l'arrêté de 1968 et l'examiner à la lumière des difficultés rencontrées. Nous ne pouvons pas laisser la situation en l'état. Il ne faut pas non plus se fonder sur une règle arrêtée sur 25 ans pour dire que l'on continuera encore cette année, c'est-à-dire reproduire à l'identique l'arrêté. Monsieur BREGEON semble se fâcher du fait que l'on donne un dosimètre, il est vrai que lorsque le CEA ou la COGEMA délivre un dosimètre à une entreprise extérieure ou un intérimaire qui arrive, ils commettent une infraction vis-à-vis de la réglementation, mais si on regarde ce qui se passe en réalité, on s'aperçoit que d'une part on assure une dosimétrie identique au travailleur à statut plein de ces entreprises, donc pas de discontinuité, même instrument de mesure. D'autre part il y a un dosimètre national, cela signifie que si ce travailleur intérimaire passe d'un centre de la COGEMA ou du CEA à un autre CEA ou à un autre centre COGEMA, on va retrouver le même dosimètre national et ainsi pouvoir le suivre au moins pendant le laps de temps durant lequel il est intervenu deux ou trois fois dans le groupe.

Abandonnons nos habitudes et réfléchissons sur comment mieux couvrir ces salariés itinérants pour connaître au plus proche la dose qu'ils reçoivent.

Il nous a été relaté l'énorme difficulté à assurer la surveillance médicale, à la fois celle des entreprises extérieures, mais surtout celle des intérimaires. Peut-être est-il possible de faire preuve d'imagination, aujourd'hui nous ne disposons que de la surveillance médicale d'entreprise ou de la surveillance médicale inter-entreprises. Mais lorsque dans une région la surveillance médicale inter-entreprises suit des plombiers, des charpentiers, des boulangers, lorsqu'elle donne à un médecin 2 mSv, elle lui exprimerait la dose en kilomètres carrés que cela ne lui parlerait pas beaucoup plus ! Il serait donc préférable d'avoir un système où au niveau régional ou peut-être national, voire confier cette responsabilité aux grandes entreprises du type EDF, FRAMATOME qui ont une médecine du travail avertie dans la situation particulière, et de verrouiller pour avoir de ces entreprises quelque chose de solide pour le suivi.

Dans cette situation, le système actuel montre sa carence, faisons preuve d'imagination et essayons de trouver une disposition permettant de mieux assurer le suivi médical et donc la santé des salariés qui sont les plus difficiles à suivre.

M. le PRESIDENT - Merci Monsieur ZERBIB de cet essai de synthèse parce que sur le constat on peut encore débattre pendant longtemps. Le constat, c'est que dans la pratique tout cela est bien difficile à mettre en oeuvre pour suivre tous les travailleurs des entreprises extérieures aux exploitants.

J'ai vu le Dr. PILLE sourire lorsque vous parliez des mSv ou des km². Le Dr. PILLE travaille pour la Fédération du Bâtiment et des Travaux Publics, mais il est devenu un éminent spécialiste en médecine de radioprotection, et il a réalisé un certain nombre de publications sur le sujet.

M. MAUGIN - Je reviens sur l'éviction des salariés en fonction de la nature de leur contrat de travail de certains travaux dangereux. Je crois que tous les gens ici qui ont proposé que certains travaux soient interdits à ce type de salariés pensent que ce n'est pas satisfaisant. Cela ressort dans les propos des uns et des autres. Ce qui n'est pas satisfaisant, c'est le constat que nous faisons que ces salariés sont plus victimes que d'autres d'accidents du travail, que ces salariés au bout de tout n'ont pas les mêmes droits que d'autres salariés dont je ne dirais pas qu'ils sont privilégiés, mais qui ont des droits qu'ils ont pu obtenir.

Les chefs d'entreprise se sentent un peu offusqués par cela, mais je veux dire aussi la difficulté que nous avons nous, organisations syndicales, lorsque nous demandons aux pouvoirs publics de rédiger des textes protecteurs à l'égard de ces salariés. En effet, les pouvoirs publics sont amenés eux aussi à certains compromis et ainsi que nous l'avons vu ici, les chefs d'entreprise défendent bien leur affaire, ce qui n'est pas illégitime, et savent également la défendre auprès des pouvoirs publics qui tiennent aussi compte de leurs *desiderata*.

Après en dehors on peut sembler généreux, mais la réalité est un peu différente.

Pr. PELLERIN - J'ai entendu une partie des remarques sur lesquelles je souhaiterais intervenir. Quelqu'un a parlé de relativiser le risque nucléaire ou radiologique aux autres risques. Bien sûr, il faut faire attention à ne pas avoir une disparité qui crée en elle-même des problèmes quasi insolubles.

Cependant, il faut faire attention au fait que les autres risques traditionnels font l'objet malheureusement de beaucoup de tolérance, sans solution comparable à celle imposée dans le nucléaire. Par conséquent, je ne vois pas très bien comment on pourrait relativiser en élevant les niveaux concernant la tolérance dans le nucléaire, ceci est inadmissible. Je viens de vérifier auprès du Dr. PILLE que l'on a toujours un mort par jour dans le bâtiment. Il est difficile de faire la relation entre ce décès par jour dans le bâtiment et ce que nous pourrions accepter dans le nucléaire. Est-ce que l'on pourrait seulement accepter *un* mort par an dans le nucléaire ? Cela poserait un problème extrêmement grave.

Il faut donc faire attention quand on emploie ce terme de relativisation. La radioprotection représente un cas assez exemplaire, personne ne prétend que tout y soit parfait, mais je pense que les points de comparaison que nous avons par ailleurs sont loin d'être parfaits, et c'est peut-être dans ce domaine qu'il faudrait rapprocher les approches du problème de la sécurité.

Monsieur BREGEON a évoqué une présentation de la réglementation, j'avoue avoir eu du mal à m'y reconnaître. En cas de malentendu, il est préférable de retourner au texte. Est-ce à l'exploitant ou pas de distribuer des dosimètres ? la situation est claire, si on parle à titre d'exemple de ce qui se passe dans l'industrie nucléaire qui est celle qui vous intéresse, à l'article 25 du décret du 28 avril 1975 revu le 6 mai 1988, il est dit "*les travailleurs appartenant à la catégorie A doivent faire l'objet d'une surveillance individuelle d'exposition*". Cette exposition est surveillée sur le plan réglementaire à l'aide de la dosimétrie conduite par le SCPRI d'une façon générale.

Si certains chefs d'établissement peuvent être autorisés par arrêté - je pense que c'est votre cas ou dans le cadre d'une entente avec le CEA - vous pouvez être autorisés à effectuer votre dosimétrie vous-mêmes. Pour le CEA et l'EDF, des arrêtés les autorisent à pratiquer la dosimétrie réglementaire sous le contrôle du SCPRI. Il s'agit en fait d'une délégation, pas d'une substitution ou d'une responsabilité propre de l'exploitant pour surveiller ses personnels, pour effectuer cette dosimétrie sous le contrôle de l'organisme central qui en est chargé.

Cette surveillance centrale est faite au prix d'intercomparaisons périodiques et au prix de l'obligation absolue de transmettre les résultats de la dosimétrie ainsi effectuée par l'exploitant par délégation du SCPRI.

Je ne traiterai pas des problèmes de technologie. Utilisez-vous le film ou d'autres moyens ? nous pourrions en parler longtemps, je dis simplement qu'il est nécessaire de toute façon que les mesures effectuées par l'organisme responsable sur le plan national puissent servir de juge de paix lorsqu'il se passe quelque chose d'anormal, et que vous avez fort justement indiqué. Il y a des divergences dans les différentes mesures, et pas seulement avec les dosimètres individuels, mais également avec des radiomètres portatifs qui fonctionnent mal ou pas du tout, et pour lesquels en dernier ressort, la seule façon de savoir s'il s'est passé quelque chose, si l'intervenant a pu avoir une dose significative ou non pour sa santé, c'est de développer le dosimètre réglementaire.

Je veux bien que l'on discute de la dosimétrie, mais il ne faut pas oublier les principes absolus qui sont que l'exploitant lorsqu'il effectue cette dosimétrie, le fait par délégation et sous contrôle.

Qu'il effectue en même temps une dosimétrie opérationnelle avec les technologies les plus avancées que l'on voudra, il n'y a aucun problème, il s'agit là uniquement de la version moderne de l'utilisation qui a été faite pendant très longtemps des stylos dosimètres qui permettent à la personne qui travaille de se rendre compte elle-même de ce qu'elle fait.

Si l'on avait des stylos dosimètres du type dosimètre électronique etc, tant mieux, mais ceci ne peut en aucun cas remplacer la dosimétrie intégratrice réglementaire qui est finalement le juge de paix.

M. le PRÉSIDENT - Je voudrais préciser un point d'ordre. La réflexion de Madame THEBAUD-MONY a servi de base à notre discussion de l'après-midi, c'est-à-dire d'une étude menée sur un échantillon qui n'est peut-être pas suffisamment large, mais qui conduit à conforter la discussion de ce matin à savoir clairement identifier quels sont les travailleurs qui interviennent, comment peuvent-ils être suivis, par qui et, en quelque sorte, dans toute cette affaire Dieu peut-il reconnaître les siens ?

Monsieur ZERBIB a fait une synthèse qui en schématisant et en caricaturant est que finalement pour ceux qui ne sont pas tout à fait dans la norme c'est cela qui permet de mieux les suivre. Ce que fait Monsieur DELAUNAY, ce n'est peut-être pas ce que disent les textes, mais c'est efficace parce que l'on sait, lorsque les personnels passent d'une entreprise à une autre, qu'ils sont suivis et bien suivis, COGEMA sait exactement quelle est la situation du point de vue radiologique de l'ensemble de ses travailleurs.

Nous avons également essayé de réfléchir à partir du constat de Madame THEBAUD-MONY, que certains ont ressenti comme un peu provocateur, à savoir interdire l'accès à certaines zones puisque l'on n'arrive pas à contrôler pour certaines catégories de travailleurs.

J'aimerais que l'on essaie de trouver des solutions puisque cette solution paraît à certains trop radicale. Donc essayons d'en trouver d'autres.

Je reprends le fil conducteur que je m'étais programmé, qui vise à voir maintenant quelles sont les innovations techniques pouvant concourir à la prévention radiologique, voir quelle est l'influence et comment est intégré le renforcement des contraintes réglementaires, quels sont les moyens dont l'Administration doit se doter pour pouvoir exercer correctement son travail, et j'aimerais avoir l'avis des médecins du travail pour savoir comment ils pourraient mieux exercer leurs fonctions, de l'Inspecteur du travail pour savoir comment il pourrait mieux exercer ses fonctions afin que le système fonctionne mieux. Il est clair qu'il ne fonctionne pas bien.

Peut-on terminer sur cette première phase, sur les propositions ?

M. PEROTIN - Sur le problème des CDD et des intérimaires, j'ai l'impression qu'une interdiction est toujours synonyme de carence de quelqu'un. Il y a certainement carence des

employeurs, il faut voir cela de façon plus profonde et regarder si la carence ne se situe pas au niveau de tout le système.

On culpabilise trop facilement l'entreprise or celle-ci quand elle vient chez un client a comme objectif de recueillir la satisfaction du client, avec son intérimaire, son contrat à durée déterminée ou pas. En général, on ne cherche pas du tout à envoyer le personnel qui n'est pas à contrat à durée indéterminée au « casse-pipe » pour la bonne raison qu'il est fragile, donc il fragilise le travail et à la sortie on risque d'avoir un travail mal fait, des accidents, des doses très élevées.

Le système dans lequel nous vivons à STMI, c'est de former nos CDD aussi bien que possible et aussi bien que les travailleurs à contrat indéterminé, et on ne leur donne pas des travaux qui soient au départ difficiles ou délicates.

L'interdiction risquerait de conduire à une solution qui ferait que les entreprises, au niveau rentabilité, ne seraient plus très bonnes, on ne reviendrait plus avec les intérimaires ou avec les CDD, mais on ne reviendrait peut-être plus non plus avec nos CDI. Je ne suis pas certain qu'il ne faille pas non plus analyser les choses différemment. La proposition de Monsieur ZERBIB de faire en sorte que les grands systèmes tel que CEA, COGEMA puissent apporter une assistance au suivi médical ou à l'organisation de la dosimétrie n'est pas la bonne voie.

M. CANIPELLE - Le Professeur PELLERIN a traité une partie du sujet dont je voulais parler. J'ai réagi au terme de Forbach, j'ai un peu l'impression que Forbach va rejoindre Tchernobyl et autres catastrophes dans le florilège catastrophique du nucléaire. Il est clair qu'il y a eu des incidents épouvantables, des maladies reconnues par la sécurité sociale, mais que l'on nous montre le premier décès dû au nucléaire en France...

M. le PRESIDENT - Ce n'est pas le débat. Ne mettons pas le débat sur ce sujet, nous essayons de trouver des réponses adaptées à une situation dont tout le monde s'entend à dire qu'elle n'est pas satisfaisante. Ne comptons pas les morts, ne parlons pas de l'histoire de Forbach sur laquelle il y aurait beaucoup à dire parce qu'il est vrai que dans les INB il y a un certain nombre de réglementations, de prescriptions, mais que des gens sont exposés à des rayonnements ionisants en d'autres lieux pour lesquels l'information n'est peut-être pas suffisante et pour lesquels la réglementation n'arrive pas jusqu'à leur intellect.

Cela me paraît clair, c'est la raison pour laquelle je disais à Monsieur BREGEON que pour une entreprise comme FRAMATOME il n'y a pas de crainte puisqu'ils sont aptes à assimiler la réglementation, à la comprendre, à l'appliquer et à veiller à ce qu'elle soit appliquée avec une parfaite régularité, mais pour une entreprise qui n'a qu'un ou deux salariés, Forbach le démontre, c'est beaucoup plus difficile.

N'entrons pas dans la problématique de Forbach ni de celle des morts du nucléaire. Pour Tchernobyl on est passé de 31 à 42 morts selon la presse d'aujourd'hui, ce qui me laisse pour le moins perplexe...

M. PRONOST - Je voudrais intervenir en tant qu'expert auprès de la Cour d'Appel de Paris, c'est un aspect que vous n'avez pas mis à l'ordre du jour. Certes ce n'est pas une critique, mais je voudrais vous faire part de mon expérience personnelle en ce domaine.

J'ai actuellement une expertise sur une personne atteinte d'une leucémie. Elle pense avoir contracté cette leucémie à la suite d'un travail temporaire effectué dans une société dans laquelle se trouve une sonde nucléaire pour mesurer des épaisseurs de tôles. C'est un cas précis qui rentre dans votre débat d'aujourd'hui hors INB.

Tous les systèmes tels que COGEMA, CEA, FRAMATOME sont bien organisés, mais

malheureusement hors INB la situation est assez désastreuse. Pourquoi ? Les sociétés qui utilisent ce matériel ne sont pas dotées de systèmes très élaborés de radioprotection comme on en trouve au CEA, à la COGEMA parce que ce serait une surcharge pour la société et qu'ils n'en ont pas forcément l'utilité.

L'expertise est très difficile, j'ai beaucoup de mal à avoir les plans, les documents qui m'intéresseraient pour faire des calculs, or dans les textes actuels il n'y a rien. Peut-être faudrait-il revoir tout cela.

Nous nous heurtons à certaines difficultés, par exemple une société X qui a une sonde nucléaire dans son coeur n'a pas trop intérêt compte tenu de l'aspect psychologique du reste du personnel à faire trop apparaître ceci parce que tout le personnel passe près de la sonde pour aller déjeuner et si la porte de la cellule est ouverte, ce qui arrive malheureusement souvent, il y a une irradiation à l'extérieur qui est loin d'être négligeable.

Tout ce personnel se déplace sans dosimètre, je suis allé trois fois sur place à Tchernobyl, bien que l'on en ait livré des milliers, les gens travaillent là-bas sans dosimètre. Il n'y a ni dosimètre, ni film.

Je ne suis pas médecin donc je suis obligé de prendre un médecin parce que je ne peux pas dire qu'une leucémie est due au nucléaire ou pas, c'est une grande difficulté voire une impossibilité, personne ne peut dire aujourd'hui qu'une leucémie est due ou pas au nucléaire. Il est donc difficile de porter un jugement.

Les mesures ne sont également pas prévues dans les textes. En général ce sont des mesures à niveau très faible en dehors des locaux, sinon la société ne pourrait pas travailler. Il faut donc prendre des films très pointus, donc faire appel à des spécialistes, faire ces mesures sur un temps assez long, prendre des huissiers, déposer les films pendant dix jours, les relever, les donner à un laboratoire indépendant, ceci est hors du CEA et de l'EDF, il faut donc trouver des laboratoires crédibles et trouver les structures crédibles.

Il faut reconnaître qu'au SCPRI c'est la débâcle la plus complète. J'ai une lettre datée du 18 d'octobre dans laquelle je demandais des renseignements au SCPRI, l'expert que je suis n'ayant pas d'autre recours. Je demandais que l'on m'adresse le double des mesures effectuées dans cette société, celle-ci étant astreinte selon la loi à faire des mesures de radioactivité, c'est une précaution plus qu'élémentaire pour l'environnement. Je reçois une lettre me disant qu'ils ne sont pas en possession des rapports correspondants, je ne comprends pas qu'une autorité accréditée pour surveiller la santé en France ne puisse pas me fournir les rapports. Il m'est précisé que je pourrai en obtenir communication auprès de l'entreprise qui a fait les mesures. J'ai téléphoné et on m'a dit que je devais connaître ces sociétés qui font les mesures. J'en connais quatre ou cinq, donc je ne vais pas appeler chacune pour demander qui a fait ces mesures... Par ailleurs, ces sociétés peuvent me répondre qu'elles ne sont pas habilitées à me communiquer les rapports.

En suis là aujourd'hui, je n'ai pas obtenu les doubles des rapports, je me débrouille par mes propres moyens pour faire mes mesures, si tout se passe bien, d'ici un mois je rendrai un verdict avec l'aide de mes médecins, mais avec un cadre juridique dérisoire et inexistant.

Je ne parle pas des comptes-rendus de sécurité sociale qui s'apparentent au délire. En effet se pose le problème du classement maladie professionnelle ou pas, problème de rente. La société doit payer la même chose, mais les payeurs sont différents.

Il faut revoir tous ces problèmes complètement pour ces cas hors INB, il y en a beaucoup. On a parlé beaucoup des centrales nucléaires, de la COGEMA, c'est très bien, mais je me permettrai de suggérer la révision de tous ces textes.

M. le PRESIDENT - Merci de ce témoignage vécu et d'actualité qui confirme ce que tout le monde dit à savoir que le système n'est pas satisfaisant. Peut-on avoir des propositions pour améliorer le système ?

Mme BELBEOCH - J'aimerais que l'on voie ce soir les nouvelles recommandations de la CIPR, je crois qu'il y a des malentendus dans cette audience à propos de ces recommandations. Qu'est-ce que cela implique et en particulier au niveau du risque ?

Nous avons entendu qu'il y a un mort par jour dans le bâtiment, ce qui laisse supposer qu'il n'y en a pas dans le nucléaire. Pourquoi s'occupe-t-on tant de doses collectives ? parce que le rayonnement ionisant produit un risque stochastique, c'est-à-dire des cancers et des effets génétiques. Nous sommes bien obligés d'en venir, que vous le vouliez ou non, à un nombre de morts.

J'aimerais que l'on puisse discuter des recommandations de la CIPR.

M. le PRESIDENT - Je veux que l'on en discute mais j'ai une question préalable à poser aux exploitants concernant l'innovation technique et technologique au service de la prévention radiologique, c'est-à-dire quels ont été les progrès enregistrés dans ce domaine-là ? Nous en viendrons ensuite au renforcement des contraintes réglementaires.

Pr. PELLERIN - Les déclarations de Monsieur PRONOST appellent une réponse de ma part. Je suis ici de façon tout à fait officielle, je reste chargé de mission de façon tout à fait officielle au SCPRI et je pense que l'expérience que j'ai acquise au cours de ma carrière pourrait être utile.

M. le PRESIDENT - C'est une chose entendue et claire.

Pr. PELLERIN - Je n'ai pas très bien compris de quoi se plaint Monsieur PRONOST, si c'est dans le domaine du contrôle des travailleurs ou d'autres choses. S'il s'agit des travailleurs, il s'agit de renseignements de nature médicale et qui ne peuvent être obtenus qu'auprès du médecin du travail, c'est écrit dans toutes les réglementations, y compris européenne.

Avant d'entamer le détail des propositions, Monsieur le Président, il faut absolument respecter un principe, et j'ai l'impression que ce n'est pas une chose qui apparaît clairement. Dans ce problème de la surveillance des travailleurs, il y a les travailleurs, l'employeur, les services de contrôle qui sont officiellement chargés de cela.

Il est indispensable de ne pas mélanger les responsabilités. Un employeur, qu'il soit directement l'employeur du travailleur en question ou l'employeur par délégation à travers une entreprise intervenante ne peut en aucun cas trancher en matière de risques évalués et courus par le travailleur qu'il emploie. Il est juge et partie, mais l'imbrication des différents services, des différents grands organismes (CEA, IPSN, EDF etc) avec les travailleurs en question travaillant aussi bien à l'EDF, qu'au CEA ou à d'autres niveaux finit par brouiller les cartes de telle façon que l'on sait plus qui est responsable de quoi.

Il y a une situation totalement inacceptable, c'est celle d'être juge et partie, à quel titre que ce soit, directement ou indirectement. Les gens délégués dans une administration par une autre et qui s'occupent des responsabilités d'autres personnes par rapport à des gens qu'ils emploient sont juges et parties.

C'est un principe sacré, on ne mélange pas les responsabilités. Les gens chargés de la prévention ne peuvent avoir aucune attache avec ceux qui sont chargés de la promotion. Il y a deux activités humaines : la promotion de l'humanité et de ses moyens et c'est une activité tout à fait noble. Les gens qui dans l'industrie développent cette activité sont d'une certaine façon des héros de l'humanité dans la mesure où ils la font progresser. Cependant, parce qu'il implique certaines

utilisations technologiques et surtout d'énergies dangereuses, ce progrès comporte des risques indiscutables.

On ne peut pas confier en même temps à ces gens-là le rôle de développer l'industrie avec ses risques et en même temps de la contrôler. Il y a en face des gens chargés de la prévention, c'est très clair dans la réglementation française. Il y a un Ministre de l'Industrie, un Ministre de l'équipement qui sont chargés de l'équipement et de son progrès. Ce sont des ministres de promotion.

En face, il y a des ministres de prévention qui sont le Ministre de la Santé pour la population en général, et le Ministre du travail pour la protection des travailleurs. Ces deux responsabilités ne doivent jamais être mêlées.

La plupart des problèmes évoqués en ce moment sont liés au fait que l'on mélange ces deux principes. Si on s'écarte de ce principe, on ne fera jamais rien de bien.

Par ailleurs je ne souscris pas à cette espèce de mode consistant à dire que rien ne va plus dans le nucléaire. Certes si on le considère tout seul, des choses sont difficiles, c'est certain, mais comparons avec ce qui se passe à côté, par exemple les incendies dans les industries pétrolières, le mort par jour dans le bâtiment.

Essayons de faire quelque chose de bien de ce côté, et nous verrons ce qui reste à faire pour que le nucléaire soit encore meilleur après, mais je ne crois pas que dans l'immédiat, à part des choses horribles et inacceptables, la situation soit la plus mauvaise.

M. MAUGIN - Améliorer le système, cela ne veut pas forcément dire l'émergence de textes nouveaux. Je crois que l'on pourrait déjà faire fonctionner ceux qui existent. Mais cela signifie qu'il faut donner des moyens à l'Inspection du Travail ...

M. le PRESIDENT - ... Cela fait partie du troisième volet ...

M. MAUGIN - ... Vous me parlez d'améliorer le système, je parle de cela. L'Inspection du travail est un service de plus en plus chargé par l'emploi etc mais dont les tâches demeurent. Elle a en charge l'application des textes, or les inspecteurs du travail ne peuvent plus aujourd'hui remplir toutes les charges qui leur incombent car ils ne sont pas assez nombreux.

M. le PRESIDENT - Je vous ai dit que j'avais au moins trois points à voir, l'innovation technique au service de la prévention radiologique, le renforcement des contraintes réglementaires dont parlait Madame BELBOCH et le rôle et les moyens de l'administration, c'est-à-dire inspection, inspection du travail, médecine du travail.

M. BONNEMAINS - Je ne suis pas là pour faire aujourd'hui le procès du nucléaire, mais pour m'informer et faire un examen critique du travail intérimaire, ce qui est complètement différent.

Je suis obligé d'observer que dans les deux derniers accidents technologiques célèbres en France, les intérimaires étaient impliqués. Forbach : deux intérimaires de MANPOWER ; NOYELLES-GODOT cet été chez METALEUROP : deux intérimaires. A La Hague récemment le dernier cas connu de maladie reconnue professionnelle un cancer ou une leucémie, touche encore une fois un intérimaire. Je suis obligé de me nourrir de l'étude très intéressante de Madame THEBAUD-MONY qui montre qu'il y a une sorte de formation d'un corps de kamikazes qui sautent du chimique en passant par l'amiante, en atterrissant dans les centrales nucléaires ou les centres de retraitement, et cela me paraît extrêmement grave parce que ces personnes qui sont souvent des célibataires, qui n'ont pas grand-chose prennent souvent consciemment des risques, et les donneurs d'ordres sont finalement, et c'est quelque chose qui me surprend beaucoup ici en entendant les donneurs d'ordres ou les représentants de FRAMATOME, d'une hypocrisie extraordinaire.

Ils regardent le carnet DATR de l'intervenant qu'une officine leur envoie, la dose n'étant pas dépassée, il va bien faire son travail, mais ce n'est pas cela qui les intéresse, ce qui les intéresse, c'est que leur responsabilité ne soit absolument pas engagée quand cinq, dix, vingt ans plus tard éventuellement cet intervenant sera atteint d'une leucémie ou un cancer, ainsi FRAMATOME ne sera pas ennuyé par des contentieux interminables et des indemnités parfois coûteuses et pouvant nuire à la compétitivité de l'industriel qu'il soit nucléaire ou chimique.

Ce considérant étant fait, étant donné que notre interlocuteur de FO a souligné qu'il y a 8 ans il y avait 50 % de prestataires extérieurs sur les chantiers nucléaires et qu'aujourd'hui il y en a 80 %, il est absolument urgent sinon d'interdire du moins de réglementer. J'espère que dans votre chapitre suivant, on y verra plus clair.

Si on ne peut pas interdire, peut-être peut-on par une simple application élémentaire du principe de précaution suspendre ce genre d'« esclavage ».

M. le PRESIDENT - Je sens que Monsieur BREGEON et Monsieur DOUGNAC veulent réagir à ces propos, mais j'aimerais que l'on aborde le chapitre suivant. Pouvez-vous commencer à répondre pour vos entreprises, avez-vous par l'innovation technique contribué à la prévention radiologique avec l'emploi de matériaux différents, éventuellement l'amélioration de la chimie de l'eau primaire, les modes de conduite des réacteurs ou de robotisation pour un certain nombre de tâches ?

M. BRÉGEON - C'est un procès d'intention, je ne suis pas venu ici pour polémiquer donc je ne répondrai pas à ce qui vient d'être dit.

Concernant les matériels mis en oeuvre, FRAMATOME a un budget non négligeable en matière de R&D, un certain nombre de robots ont été développés, un certain nombre de précautions sont prises, j'affirme que FRAMATOME contribue à réduire les doses pour les travailleurs.

M. DOUGNAC - Je vais revenir à votre point 5 de l'ordre du jour : problèmes et défis, surveillance des travailleurs. Il n'échappe à personne, et surtout pas à l'encadrement, que l'on a besoin d'une synthèse des textes actuels, la référence 1420 du Journal Officiel, rédigée en trois tomes, est un peu difficile pour l'encadrement et les petites entreprises, il manque des textes, dans le concret nous avons un problème.

Je voudrais faire cette recommandation à tout le monde à savoir que l'on réagisse par des contrats d'objectifs et non pas par des descriptions de moyens qui rendraient caduques toutes recherches et tous développements.

Sur le point 2 quels progrès possibles dans les techniques de dosimétrie ? les questions qui se posent actuellement sont les suivantes : nous avons actuellement un film dosimètre qui date peut-être un peu, est-ce actuellement le meilleur moyen de faire cette mesure physique ?

N'existe-t-il pas des laboratoires chargés de dosimétrie actuellement, soit publics soit privés, qui développeraient des films de meilleure qualité avec de meilleures mesures qui durent plus longtemps etc.

Ces films dosimètres mis au point ne mesuraient guère que des expositions externes. Comment fait-on un suivi des expositions internes ? Comment peut-on se garantir qu'avec le film dosimètre dont nous disposons actuellement nous mesurons le spectre ouvert par nos activités nucléaires ? N'y a-t-il pas des trous dans le spectre de ce que l'on mesure ?

A votre question : quels progrès possibles dans les techniques de dosimétrie, il faudrait certainement interroger des spécialistes qui font de la dosimétrie, qui développent des films, qui les suivent pour voir les limites des films actuels, les nouveaux films que l'on peut trouver sur le marché

afin de savoir si on n'utilise pas un outil de mesure périmé.

Sur le fait de savoir si le suivi dosimétrique et le suivi médical peuvent être dissociés, nous avons vu ce matin une carte de suivi radiologique, cette carte est employée ou pas, elle est distribuée, elle revient ou elle ne revient pas. L'encadrement et l'exploitant nucléaire ont besoin d'avoir cette carte du suivi radiologique lorsqu'un salarié vient faire une opération, sinon on ne peut pas appliquer les textes réglementaires dont nous disposons actuellement.

M. le PRESIDENT - Est-ce que l'IPSN conduit des recherches à la fois sur la conception, les matériaux, l'automatisation, les robots pour effectuer un certain nombre de tâches qui viendraient se substituer à des activités humaines dans des domaines particulièrement exposés ?

Sur les progrès possibles dans la dosimétrie, est-ce que des recherches sont conduites ? Arrivez-vous à faire une synthèse avec ce qui se passe dans différents pays ?

M. HUBERT - Du côté de l'IPSN un certain nombre de choses sont faites, je suis davantage chargé de l'évaluation de la radioprotection et des niveaux d'exposition des gens.

Au point de vue dosimétrique, des choses se font, des laboratoires travaillent sur l'amélioration de la dosimétrie. L'IPSN est également chargé de la dosimétrie du CEA avec des progrès qui se font. Nous pouvons appeler cela une forme de progrès technique, alors que c'est un progrès organisationnel, c'est l'amélioration du suivi, la gestion du fait qu'il faut fournir le résultat même si on est à l'intérieur de l'entreprise, il y a le médecin du travail, quelqu'un qui est chargé de faire tourner une installation et éventuellement un responsable qui n'est pas le même.

Il y a tout un système, une série de mises en réseau, et c'est par là qu'il y a beaucoup de développements.

Le plus lourd travail se porte sur le plan de la dosimétrie interne puisque c'est là qu'il y a les programmes de recherche les plus conséquents. En effet, le problème est un peu propulsé par la nouvelle recommandation de la CIPR qui a fait baisser la valeur limite d'exposition, donc certaines entreprises dans lesquelles la dosimétrie interne était importante se trouvent confrontées à la baisse des limites et souhaitent des moyens de reconstitution des doses plus précis et plus fins que ceux que nous avons actuellement.

Aujourd'hui nous avons une activité d'ambiance, et nous mesurons la concentration des radionucléides dans l'air, et on en déduit en fonction de ce que respirent les gens la dose potentielle, ce sont les facteurs de doses, lesquels sont amenés à changer par la CIPR. La CIPR a en plus indiqué que dorénavant il faudrait faire un système souple où l'exploitant pourrait prendre en compte la granulométrie de ces particules, prendre en compte la forme chimique de ces particules et là derrière il y a tout un champ à savoir que le même radionucléide, suivant sa forme chimique ou suivant la taille de la particule dans laquelle il est, ne va pas pénétrer de la même façon dans le corps ni dans les mêmes organes. Donc pour une même contamination d'atmosphère, on n'aura pas la même dose.

La CIPR admet que l'on pourra prendre en compte ce genre de phénomène au lieu d'être systématiquement majorant, d'où la nécessité de faire un certain nombre de recherches et de validations d'un certain nombre de techniques pour que l'on puisse prendre en compte ces problèmes. C'est une grande partie de ce que l'on fait en dosimétrie interne.

L'autre partie de la dosimétrie interne, c'est la dosimétrie biologique, c'est-à-dire lorsque l'on fait des analyses sur ce qui vient du corps humain, on essaie de reconstituer la dose, et il y a des modèles à faire en fonction des activités qui sont trouvées pour reconstituer la dose. Dans un cas c'était *a priori*, pour l'autre cas, c'est *a posteriori*, au point de vue dosimétrique, c'est un peu le

champ dans lequel on travaille.

M. ILARI - J'ai essayé de penser à quelques suggestions, vous cherchez des indications de solutions pouvant résulter d'une expérience internationale. Nous avons un point de vue panoramique, ce qui nous permet d'avoir une idée.

Où va t-on pour réduire les doses ? Les graphiques que vous avez vus ce matin démontrent qu'il y a une substantielle diminution des doses dans les centrales. Les résultats sont le fruit de plusieurs choses : 1/ le contrôle des sources qui passe à travers certaines méthodes, de choix de matériaux, de choix de la chimie de l'eau, la qualité du combustible ; certes des progrès considérables ont été faits, mais il y a encore du travail à faire ; 2/ la gestion du travail recouvre plusieurs choses à la fois :

- la gestion des temps d'exposition des travailleurs ;
- la gestion des façons dont les travailleurs sont exposés. L'élément fondamental est que de plus en plus et il y a là un progrès considérable, on le note clairement dans EDF, dans le rapport que nous avons, un besoin d'instaurer à tous les niveaux, en partie au plus haut niveau de la Direction une culture ALARA et une culture de radioprotection. On se rend compte que tout ce qui est fait en radioprotection n'est pas nécessairement un coût négatif, passif. Cela va non seulement en faveur d'une réduction des doses, mais également en faveur de la productivité en termes industriels. Ceci a été démontré dans plusieurs cas.

La gestion du travail doit permettre de mieux étudier des opérations afin d'éviter de doubler des opérations. Dans beaucoup de cas, des opérations sont mal faites et doivent donc être doublées. Ce sont des doses tout à fait gaspillées.

Un autre élément sur lequel il faut être vigilant parce que malheureusement il y a souvent un débat entre les exigences de la radioprotection et les exigences des autorités de sûreté nucléaire, c'est-à-dire celles qui s'occupent de la prévention des accidents. Les exigences des autorités de sûreté nucléaire en termes d'inspection en service ou pour certaines modifications demandent souvent un coût dosimétrique pour les travailleurs qui doivent effectuer certaines choses pour des raisons de sûreté.

Pour réduire un risque potentiel pour la population en cas d'accident, on augmente un risque réel aux travailleurs.

Il faut faire des efforts dans tous ces domaines. Il est fondamental que l'expérience des experts de radioprotection et les exploitants, et de tous ceux qui s'occupent de protection au niveau de la conception et de l'exploitation, soit échangée entre différents exploitants, entre différentes centrales d'un même pays, mais également entre les différents pays.

Il faut élargir la base de données disponibles à chacun d'entre eux en termes de bases de données dosimétriques, de bases de données sur les méthodes utilisables afin de pouvoir résoudre un problème qui s'est par exemple déjà posé ailleurs. Cela commence à fonctionner, il y a des progrès dans cette matière et il faut poursuivre.

S'agissant de la question plus spécifique des intérimaires, à savoir comment mieux les protéger, il me semble que la difficulté primaire est le manque d'entraînement de ces personnes pour des raisons objectives. En effet, ce sont des personnes qui font plusieurs autres activités, d'entreprises plus petites qui n'ont pas une structure capable de donner une formation sérieuse en radioprotection. Je suis conscient des difficultés, mais il faudrait faire un effort, par exemple sélectionner les entreprises. Certes d'un côté il y a un problème d'emploi, mais sans arriver à la

radicalisation de tout empêcher et d'interdire à toute entreprise de participer à des travaux nucléaires, il faudrait arriver à avoir un examen critique pour être sûr que les entreprises qui passent cet examen donnent un minimum de garanties.

Il devrait y avoir la garantie que les travailleurs devant exécuter certaines opérations subissent un entraînement, même s'il s'agit d'une mission intérimaire ou limitée. En pratique c'est peut-être difficile, mais quelqu'un devrait s'en occuper, soit l'entreprise, soit l'exploitant.

Pour maintenir le contrôle sur ces travailleurs et avoir une réduction de leurs doses, les services de radioprotection de l'exploitant dans ces cas-là doivent suivre beaucoup plus que nous le personnel de l'exploitant qui a un entraînement de base plus performant. Ces travailleurs ont besoin d'être plus suivis par le physicien sanitaire, par le service qui s'occupe de la radioprotection pendant les opérations.

Enfin, les autorités de contrôle, et pas seulement l'inspection du travail, mais également les autorités de contrôle nucléaire devraient être plus vigilantes sur ces aspects particuliers de la protection des travailleurs.

Si ces quatre choses sont faites, je ne vois pas pourquoi les doses de ces travailleurs ne diminueraient pas.

M. le PRESIDENT - Est-ce que le Professeur PELLERIN peut nous apporter des informations sur les progrès possibles dans les techniques de dosimétrie ? Est-ce que périodiquement le SCPRI ou le Ministère de la Santé procède à une revue des méthodes existant de par le monde pour en faire une comparaison avec ce qui existe, ou bien est-on rivé parce que c'est dans les textes au suivi au film dosimétrique tel que nous le connaissons ?

Est-ce que des expérimentations sont réalisées ? J'ai vu que le NRPB et SIEMENS ont développé un dosimètre qui paraît-il est très prometteur, il serait inviolable, infalsifiable, personnel donc non transmissible grâce à un système de code. Qu'en est-il de tout cela ?

Pr. PELLERIN - Une allusion a été faite à l'utilisation des films. J'ai été « dosimétriste intérimaire » pendant 15 jours au bloc 4 à Tchernobyl, et j'ai vu comment se passait la dosimétrie.

Je rassure Monsieur PRONOST : ils ne travaillent pas sans dosimètre, 6000 personnes travaillent à Tchernobyl sur la centrale. 2000 d'entre elles reçoivent un dosimètre thermoluminescent invisible parce que c'est une petite boule qu'ils ont dans une pochette. Ayant travaillé assez longtemps avec eux, on ne peut pas imaginer qu'ils aient organisé ce contrôle simplement en raison de ma présence.

Dans ce domaine, il y a autre chose, ce sont ceux qui peuvent intervenir en zone contrôlée. Pour ceux-là, environ chaque jour 500, à commencer par ceux qui travaillent dans le bloc 4, on distribue en plus un stylo dosimètre avancé à lecture électronique. Je ne prétends pas prendre la défense de ce système qui n'est certainement pas aussi performant que celui des installations occidentales, mais il ne faut pas dire qu'il ne s'y passe rien parce que l'on finirait par avoir une idée totalement fautive de la situation là-bas. Il faut le signaler.

Les responsables Soviétiques à l'époque m'ont dit regretter de ne pas avoir les moyens de faire la dosimétrie photographique qui, quoi que l'on en dise, est un témoin incontournable. Toute erreur sur la dosimétrie photographique ne peut aller que dans le sens de la sécurité, en effet, on ne peut lire que des doses trop fortes, par conséquent, on ne risque pas de passer à côté d'une dose reçue, sauf à imaginer des situations invraisemblables qui passeraient inaperçues.

Dans ce domaine, il y a des perfectionnements au niveau des émulsions, et nous savons suivre

les derniers cris de la technologie dans ce domaine. Il est hors de question d'abandonner l'utilisation du film photographique demain.

Que l'on pratique la dosimétrie opérationnelle par les moyens les plus avancés, nous le recommandons. Tout constructeur qui sort un nouveau dosimètre, sous quelque forme que ce soit, dit qu'il est inviolable, imparable, absolument parfait... Je suis désolé, tous les dosimètres autres que photographiques quand ils sont défectueux, risquent d'aller dans le sens opposé de la sécurité, c'est-à-dire qu'ils annulent la dose et celle-ci est perdue.

Par ailleurs, pour une dosimétrie réglementaire, le film qui subsiste est un document incontournable. Ceci est très important. Je précise que le film dosimètre, et aucun dosimètre externe n'a la prétention de mesurer la dose interne.

Cet aspect de l'irradiation corporelle interne est contrôlable par la spectrométrie γ humaine totale ainsi que par la radioanalyse sur prélèvement. Il n'y a pas autre chose à faire, et sur ce plan, les meilleures techniques sont en oeuvre - singulièrement dans mon service - et les résultats montrent que l'on arrive parfois à détecter des débuts de situations accidentelles en surveillant sur le plan de la radioanalyse individuelle la charge radioactive, y compris jusque dans les services de médecine nucléaire, y compris pour des travailleurs qui ne sont pas exposés. Ainsi lorsqu'on leur offre une montre SWATCH au tritium, qu'ils dorment avec, qu'ils respirent dessus, ils présentent alors une forte montée en tritium qui affole tout le monde parce que l'on manipule du tritium dans leur laboratoire, mais cela ne vient pas de là.

Il s'agit d'un tout, il y a plusieurs approches pour mesurer l'exposition totale, mais il ne faut pas utiliser une technologie qui n'est pas adaptée.

Concernant la carte de suivi, nous avons préparé une réglementation qui prévoyait que cette carte soit de présentation obligatoire avant toute entrée dans une entreprise, or je regrette que ce caractère de l'obligation de présentation ait été abandonné. En effet, d'une certaine façon, cela altère le système. Dès 1980, j'ai présenté le principe de la carte numérotée à l'EURATOM. Le principe est que si la carte est prénumérotée, on ne peut plus imaginer de fraude - je ne mets absolument pas les travailleurs en cause, mais il est normal qu'ils essaient de défendre leur situation. Quand un travailleur a un carnet ou un passeport qui ne sont pas des documents réglementaires, mais des documents privés, quand la dose monte sur ces carnets, que l'on arrive à la limite qu'il ne faut pas dépasser, dans le système précédent qui malheureusement peut encore se glisser dans les interstices de la non-présentation obligatoire, on peut détruire le carnet, et on peut repartir vierge.

Or avec une carte numérotée, en cas de déclaration non conforme à la situation, l'ordinateur chargé d'enregistrer cela ressort les valeurs du travailleur, que ce soit volontaire ou non, et la dose cumulée est sauvegardée.

Je demande aux exploitants, même si cela ne figure pas dans la réglementation, que soit présentée la carte A numérotée, ce qui assure dans un délai de dix jours maximum, d'être informé sur la dose du travailleur. Cela fait partie des améliorations que je souhaite.

M. ZERBIB - En matière de dosimétrie, des progrès techniques ont été réalisés, notamment celui permettant de passer du système passif à un système actif pouvant être lu en continu.

J'ai dit qu'il était temps de regarder la modification de la réglementation, mais la dosimétrie et l'arrêté la concernant ne devraient pas fixer une technologie, mais figent une sorte de cahier des charges auquel doit répondre le dosimètre. La possibilité d'utiliser le film ou autre chose doit être laissée ouverte, tout en gardant la fonction contrôle. Doit être conservée également la technique utilisée couramment par le Ministère du Travail d'associer à la technique qu'il définit un agrément d'un certain nombre de laboratoires dont il s'assure qu'ils pourront faire correctement le travail.

La réglementation doit être revue, et les erreurs commises auparavant ne doivent pas être refaites.

Vous vous êtes interrogés sur l'évaluation de la contamination interne. Monsieur HUBERT a dit qu'une réflexion était menée sur la manière de pouvoir tenir compte de la granulométrie des poussières, de la forme chimique etc. Cela m'inquiète car ce perfectionnisme risque d'aboutir à une déréglementation totale. En 1967, il y avait 250 produits pour lesquels une valeur limite d'exposition était fixée dans la réglementation, nous en avons aujourd'hui 730. Si demain on demande de calculer la valeur réglementaire à fixer en tenant compte de la granulométrie, de la chimie, des produits et autres, je suis certain que nous conduirons cela à la déréglementation.

En effet, aujourd'hui un inspecteur du travail peut demander si on est au-dessus ou en-dessous de la valeur limite, s'il doit lire tout l'argumentaire de l'exploitant pour vérifier que la granulométrie est bonne, c'est une déréglementation. Ce perfectionnisme-là m'inquiète, si perfectionnisme il doit y avoir, ce n'est certainement pas là qu'il faut le faire.

M. le PRESIDENT - Sur le sujet du progrès de la technologie et du progrès dans les éventuelles techniques de la dosimétrie, je constate que l'on est rivé à un système inscrit dans le règlement. Cela ne me surprend pas, mais peut-être n'est-ce pas le plus sûr moyen d'aller vers l'amélioration et une sorte de principe ALARA permettant d'atteindre, non pas le principe, mais d'avoir la chose la plus performante à un moment donné.

C'est performant, c'est fiable, mais je demande si c'est ce qu'il y a de plus performant et de plus fiable ?

Monsieur DOLLO, pouvez-vous répondre à ces questions pour la Société Française de Radioprotection ? quelle l'expérience avez vous en la matière ? Ceci introduirait le volet suivant qui est le renforcement des contraintes réglementaires et les conséquences prévisibles...

M. DOLLO - A la question *Quels progrès possibles dans les techniques ?* je me suis senti concerné puisque la SFRP organise régulièrement des journées d'information. L'une intitulée *Dosimétrie opérationnelle des travailleurs des entreprises extérieures* s'est déroulée en 1991. Le sujet était déjà donc d'actualité.

Dans le domaine de la technique de mesures, le risque radiologique est facile à mesurer. La difficulté réside surtout dans l'interprétation. A partir du moment où l'on utilise plusieurs types d'appareils, les résultats seront différents. Dans le temps, nous allons nous heurter à cette difficulté puisque nous allons être obligés de faire des comptabilités sur cinq années, et à partir du moment où l'on risque de porter des appareils de nature différente, les tolérances, les écarts seront de plus en plus importants, d'où discussion.

Que pouvons-nous noter dans l'évolution de la technique ? Le Professeur PELLERIN a parlé du stylo qui est l'ancêtre de la dosimétrie opérationnelle. Ce système s'est rapidement révélé pas toujours fiable dans le sens où il ne prévenait pas le travailleur de la présence d'un fort débit de doses, donc ce ne pouvait être qu'un constat.

L'idée a été de développer un dosimètre pouvant prévenir le travailleur se trouvant dans une zone à forte irradiation. Cela permettait également de récupérer cette dose et de l'affecter à des chantiers, donc de pouvoir connaître les chantiers très coûteux en doses.

Quand on parle des deux systèmes, la tendance est d'opposer le dosimètre électronique au film. Ils sont complémentaires, l'électronique pouvant être défaillante, le film étant un élément passif risque de l'être un peu moins. A l'étranger, on utilise de moins en moins le film, on utilise plutôt le TLD, lequel présente des inconvénients. En effet, ce sont des petites pastilles, une fois la pastille lue,

la pastille est détruite. Le film a l'avantage de conserver l'information.

Cependant la technique a évolué, le système technique proprement dit a pu évoluer, mais également la mentalité. Nous sommes passés d'un système de mesure à un système de gestion de la dose, ainsi apparaît le système ALARA, l'optimisation des doses. Derrière toute cette optimisation, un système informatique. Je le vois là l'avenir.

Je vous montre ma carte bleue parce que je ne connaissais pas la teneur de l'exposé, mais nous commençons à voir des systèmes passifs où pourraient être intégrées dans cette carte à puce non seulement la dosimétrie, mais aussi la formation de l'intervenant, son entreprise. Cette carte serait personnalisée, nous pourrions réserver une zone pour la médecine du travail. Il me semble que pour les années à venir, nous pourrions travailler sur un système beaucoup plus proche de la carte bancaire. Ce n'est pas pour autant qu'il faille imaginer que le travailleur aurait un capital de doses, mais cela lui permettrait lorsqu'il se rendrait dans une autre installation de pouvoir prouver non seulement ses habilitations, ses aptitudes médicales, de formation et le niveau de dosimétrie.

La Société Française de Radioprotection travaille sur le sujet, avec des exploitants espagnols et italiens, et nous espérons dans les six à douze mois à venir présenter aux Communautés Européennes un projet. La DG XI qui patronne la radioprotection au niveau de l'Europe est très attentive à nos travaux.

M. le PRESIDENT - Sur le renforcement des contraintes réglementaires, comment voyez-vous les choses ?

M. HUBERT - Sur le renforcement des contraintes réglementaires, il y a beaucoup de choses dans la CIPR nouvelle, mais nous nous limiterons à celles qui concernent les travailleurs.

Il y a partie la plus visible qui est la baisse des valeurs limites d'exposition avec la limite de 20 mSv en moyenne sur cinq ans, qui reste à 50 mSv sur un an, avec les difficultés d'interprétation qui devraient être résolues d'ici un an, mais qui restent planantes sur la manière de gérer ce double système. Je voulais parler du problème que cela pouvait poser si on mettait un travailleur deux ans de suite à 50 mSv pour arriver à 100 et savoir ce que l'on en fait ensuite. Ceci est la partie la plus technique.

Il y a la partie de la refonte du système de calcul des doses, avec un système qui s'avère plus complexe, plus difficile à suivre.

L'accent mis sur l'exposition et l'irradiation naturelle. Cela ne concerne pas trop l'industrie nucléaire.

L'aspect ultime qui est le plus compliqué à cerner, c'est la pression exercée pour que les autorités se penchent davantage dans la gestion de la radioprotection. Il semble que l'on doive passer d'un système où au lieu de vérifier l'obligation de moyen et de contrôler *a posteriori* que les travailleurs ne dépassent pas 50 mSv, l'autorité devrait regarder comment travaille l'exploitant et vérifier qu'il travaille bien de façon ALARA. C'est ce que l'on remarque quand on lit la CIPR ou quand on regarde ce qui apparaît dans sa traduction dans les textes de la Communauté européenne.

Actuellement nous travaillons sur un point difficile, dont la solution reste à trouver, c'est celui des contraintes de doses, c'est-à-dire que la CIPR reprise par les communautés européennes a décidé qu'en plus de la limite de doses, il devrait y avoir des contraintes de doses qui n'ont pas de valeur de limites, mais qui servent à donner une borne supérieure quand les exploitants optimisent la radioprotection.

Comment doit fonctionner ce système de contraintes ? Qui doit définir les contraintes ? est-ce

l'exploitant pour une opération précise, l'autorité ? Est-ce que ces contraintes doivent être données avant un chantier ? Doivent-elles servir de niveau d'investigations pour s'interroger si sur tel type de travail dépasser 10 mSv est anormal ?

Ce sont des questions qui restent ouvertes et la Communauté européenne apparemment a mis cela dans ses textes et nous ne savons pas vraiment quel va en être le fonctionnement.

Nous avons vu au cours de ce débat des exemples, ainsi la COGEMA se donne des contraintes de 5 mSv ou 10 mSv dès la conception de l'usine MELOX. Est-ce ce qu'attendent les Communautés européennes ? Ce n'est pas évident. Est-ce que ce peuvent être des niveaux d'investigations des autorités ? Ce n'est pas évident. Nous avons donc une étude en cours pour voir ce qu'est ce concept de contraintes, comment les gens l'ont envisagé dans les différents pays de la Communauté européenne, comment l'harmoniser, et comment faire en sorte que ce soit une incitation envers les professionnels et non pas une chape de plomb.

L'autre travail réalisé avec les exploitants a été de se demander si les fameux 20mSv en moyenne sur cinq ans sont ou non un problème ?

Nous avons réalisé une enquête auprès des opérateurs du cycle électro-nucléaire et des prestataires spécialisés. 54 entreprises ont répondu, ce qui nous a permis de couvrir environ 44 000 personnes, ce qui n'est pas négligeable. Nous avons trouvé environ 300 personnes parmi les opérateurs de l'industrie nucléaire, c'est-à-dire les exploitants et 750 personnes parmi les prestataires de services qui dépassent les 20 mSv.

Parmi les exploitants, un peu plus de la moitié sont dans les mines, ce qui devrait disparaître avec les nouveaux facteurs de calculs de doses que la CIPR mettrait en valeur. L'équivalent de dose effective devant être modifié, on ne devrait plus avoir grand monde parmi les mineurs au-dessus de 20 mSv.

Un autre problème est la fabrication du combustible avec l'exposition interne.

Le troisième domaine où il y avait du monde chez les exploitants, c'était EDF. Lors de l'enquête il y avait 99 personnes, aujourd'hui il n'y en a plus que 50. C'est chez les prestataires de services que l'on va retrouver la quasi totalité des travailleurs étant au-dessus des 20 mSv.

A la suite de cette enquête, nous avons fait une tentative de redressement : avec toutes les réponses nous étions capables de connaître la dose correspondant à tous les gens qui avaient répondu à l'enquête, c'était 96 homme.Sv.

Par ailleurs, avec tous les systèmes dosimétriques que vous avez vus, nous sommes capables de connaître la somme des doses prises sur tous les sites de l'industrie nucléaire, c'est-à-dire 160 h.Sv. Cela nous a donné une sorte de taux de couverture, à partir de données sur les effectifs, nous avons fait des tentatives de redressement, et nous pouvons estimer que si on a retrouvé dans l'enquête 1 100 personnes au-dessus de 20 mSv, on estime qu'il y en a environ 2 000 dans l'industrie globalement. Ceci est un premier résultat, c'est un chiffre relativement faible en valeur absolue, je pense que l'on ne peut pas dire à ce niveau que le passage à 20 mSv est un problème.

L'autre intérêt de l'enquête était de détailler par type de métier les secteurs dans lesquels on était fortement exposé ou pas fortement exposé. On retrouve des choses assez proches de ce que vous avez vu par exemple à Chinon. Les deux séries de prestataires les plus exposées sont ceux du calorifugeage et de la décontamination-assainissement avec près de 20 % des travailleurs au-dessus de 20 mSv. Un deuxième groupe recouvre essentiellement la mécanique aux alentours de 10 % au-dessus de 20 mSv.

Les conclusions sont donc d'une part : peu de monde est concerné, d'autre part : il existe des spécialités où cela présente une espèce de blocage.

L'obligation de respecter la nouvelle réglementation peut s'analyser en termes de goulot d'étranglement. On se retrouve avec en masse un problème qui n'est pas fondamental, et en fait des opérations coincées dans des étapes clés de la vie du cycle sur lesquelles un effort important est à faire.

Nous avons eu également des réactions des entreprises sur la façon dont elles voyaient le problème. Tout le monde a repéré que c'était le fait des entreprises extérieures essentiellement, et des entreprises extérieures spécialisées. Certaines entreprises ont émis l'inquiétude de devoir étendre la surveillance à de nouvelles catégories de travailleurs. C'est vrai dans l'industrie nucléaire et ailleurs puisque les limites baissent, la notion de 3/10^{èmes} baisse également, donc on va devoir peut-être surveiller des gens qui ne devaient pas l'être. J'ignore si c'est fondamental dans la mesure où dans l'industrie nucléaire on surveillait beaucoup plus bas que les 3/10^{èmes} de doses, au CEA on surveillait 25 000 personnes, alors que selon les critères des 3/10^{èmes}, on n'en surveillerait que 100 ou 200.

Des remarques ont porté sur la nécessité de prendre en compte la radioprotection dès la conception, les gens qui sont près du terrain sont parfois exaspérés de voir qu'un détail de conception aurait permis d'éviter des doses relativement importantes.

Nous avons eu un bilan des mesures que les gens envisageaient pour savoir comment descendre. Cela a été très varié, puisqu'il y avait des aspects techniques, des moyens à mettre en oeuvre, de la robotisation et des aspects organisationnels avec des demandes très fortes que le retour d'expérience soit plus fort afin qu'il y ait une meilleure connaissance de tel chantier ou tel autre.

Un point plus conflictuel a été évoqué, à savoir la notion de partage de responsabilités entre l'employeur, l'intervenant et éventuellement les multiples intervenants. On se retrouve avec une dose à baisser, mais qui va faire l'effort, qui va le faire au point de vue organisation mais également au point de vue financier ?

Lors d'un contrat entre le donneur d'ordres et le prestataire, on se trouve avec un certain niveau, on décide de baisser, cela signifie que soit on va préparer le chantier en amont plus longtemps, soit que l'on va multiplier la main d'oeuvre, donc une série de mesures qui coûtent de l'argent à court terme. Se pose donc un problème de définition de qui va supporter la charge.

A la suite de ces constats, quelques idées se dégagent, d'une part que les entreprises attendent assez vite des précisions de la part des autorités sur le détail des réglementations qui vont jouer de façon assez importante, et le besoin d'une coordination des efforts entre exploitants intervenants et organisation de l'information au retour d'expérience sur les doses, sur les types d'organisations possibles, sur les techniques utilisables.

Un point m'a frappé au cours de l'enquête, et encore davantage aujourd'hui, c'est que lorsque l'on parle d'entreprises extérieures et d'intervenants, on n'a pas de nomenclature, pas d'idée très claire de ce que cela représente. Il y a des grandes et des petites entreprises, des intervenants spécialisés dans les problèmes nucléaires et d'autres comme des boulangers. Certains intervenants sont itinérants et d'autres fixes. Les gens de COGEMA à la Hague indiquaient qu'ils suivaient des personnels extérieurs, ce ne sont pas les mêmes personnels extérieurs qu'EDF qui font 1, 5 ou 10 sites dans l'année, ce sont des travailleurs qui passent 100 % de leur temps sur le site. Ce n'est pas du tout la même nature.

L'analyse de tous ces problèmes d'entreprises extérieures rend très mal à l'aise parce qu'il faut aller rechercher les données, faire des recoupements entre une enquête DOSINAT, DOSIMO, les

statistiques du CEA, ce qui est un travail énorme. Par ailleurs, nous n'avons pas les concepts d'analyse précis puisque les gens mélangent un peu tout. Ce sont des points que nous avons repérés dans l'application de la nouvelle CIPR.

M. le PRESIDENT - Je retiens qu'il y a une attente des entreprises d'une décision des autorités en charge de la réglementation et qu'ils ont en charge non seulement la réglementation mais aussi le contrôle, ils ne se contentent pas seulement de ce contrôle, mais qu'il y ait un échange interactif entre l'autorité qui réglemente, l'entreprise pour rechercher une meilleure application de la norme ainsi définie.

Cela me paraît justifier un *a posteriori* parce que c'est après votre exposé, mais un *a priori* parce que la réforme de la radioprotection n'est pas encore officiellement mise en place, et tout n'est pas bouclé. Cela me semble justifier la création de groupes permanents d'experts auprès de la Direction de la radioprotection où ces discussions puissent se dérouler et où l'autorité qui sera en charge de la radioprotection pourra s'appuyer sur des avis divers et des échanges, des notes et des avis avec des allers et retours avec des exploitants et les experts pour que les exploitants sachent exactement ce que l'autorité en charge de la radioprotection et de la normalisation souhaite et comment elle souhaite que ces normes soient appliquées.

Mme BELBEOCH - A chaque fois que la CIPR fait des recommandations, quand cela passe dans la législation, dans la réglementation, des choses se perdent. Je voudrais insister sur quelques points, à savoir ce qui a changé dans les principes de la CIPR 60 par rapport à la CIPR 26 pour voir où l'on va.

La CIPR 26 disait que pour les besoins de la radioprotection, la relation entre la dose et l'effet, c'est-à-dire les cancers et les effets génétiques) est une relation linéaire sans seuil mais dans d'autres paragraphes il était indiqué que cela surestimait le risque. Or désormais, ce n'est plus du tout cela. Actuellement la CIPR n'admet pas l'existence d'un seuil, toute dose de rayonnement comporte un risque cancérigène et génétique.

Je cite un article : *"Pour les fortes doses [c'est le cas de Forbach] puisqu'il y a des seuils pour les effets déterministes, il est possible de les éviter en limitant les doses reçues par les individus. En revanche, les effets stochastiques (cancers et effets génétiques) ne peuvent pas complètement évités car pour eux on ne peut pas invoquer l'existence d'un seuil"*.

Il faut être clair sur ce point. Autrefois lorsque la limite était 50 mSv par an, l'interprétation était que le travailleur avait le droit de prendre cette dose. Je crains que ce soit pareil à savoir que l'on dise que le travailleur a le droit de prendre 20 mSv/an, or ce n'est pas cela du tout. La CIPR dans l'article 124 dit *"dans la pratique, plusieurs idées fausses sont apparues dans la définition et la fonction des limites de doses, en premier lieu, la limite de doses est largement, mais d'une façon erronée, considérée comme une ligne de démarcation entre l'inoffensif et le dangereux."*

Plus loin, il est dit *"ces idées fausses sont dans une certaine mesure renforcées par l'insertion des limites de doses dans les documents réglementaires."* (article 124), c'est pourquoi je tenais à vous le préciser.

Qu'est-ce qu'une limite de dose dans l'esprit de la CIPR ? C'est une frontière sélectionnée dans une région située entre l'inacceptable et le tolérable.

Pourquoi la CIPR a-t-elle été amenée à abaisser ses limites de doses ? Parce que le facteur de risques cancérigènes a été augmenté. En 1977, on considérait que l'industrie nucléaire était une industrie sûre, parmi les plus sûres s'il n'y avait qu'un mort par an pour 10 000 travailleurs. Actuellement si vous donnez 20 mSv/an à 10 000 travailleurs, cela fait 8 morts par an avec le facteur de risques cancérigènes actuellement admis officiellement par la CIPR.

Ces points de vue n'ont trouvé aucun écho en France puisque les experts français ont été les plus opposés à la réduction des normes parce que cela allait introduire des contraintes dans l'industrie nucléaire et dans la médecine de radiothérapie. Il est possible que l'on soit amené encore à réduire ces limites de doses puisque l'étude des travailleurs britanniques du nucléaire, par le NRPB, trouve un facteur de risque pour la leucémie qui est deux fois celui des survivants japonais d'Hiroshima et Nagasaki, c'est-à-dire que le coefficient dit de débit de dose ne serait pas applicable et pour les cancers dans leur ensemble, ils trouvent 2,5 fois la valeur adoptée par la CIPR mais ce n'est pas statistiquement significatif, donc on ne peut rien dire.

Je m'étonne que le CEA qui est un gros employeur de personnel sous rayonnements n'ait pas été capable de fournir un rapport comme celui du NRPB sur les travailleurs du nucléaire. L'IPSN publie un rapport sur les mineurs d'uranium mais nous sommes très étonnés parce qu'il publie en 1993 des articles se référant au bilan au 31 décembre 1985, soit 8 ans après. Par ailleurs dans ce bilan, il n'est pas tenu compte de l'effet de sélection à l'embauche des critères de bonne santé.

Ces limites de doses seront peut-être abaissées, nous ne savons pas, mais je voudrais qu'il soit bien clair que ce n'est pas une frontière entre le non-dangereux et le dangereux, et que ce n'est que la frontière entre l'intolérable et le tolérable.

Il a été question du rayonnement naturel, si vous avez quelques becquerels en plus dans la nourriture, ce n'est pas grave certes, mais que dit la CIPR ? *"la composante de l'irradiation du public due aux sources naturelle est de loin la plus élevée, mais ceci ne fournit aucune justification pour réduire l'attention que l'on doit apporter aux irradiations plus faibles, mais plus facilement maîtrisables dues aux sources artificielles"* (article 140).

Vous pouvez trouver une analyse de la CIPR dans la *Gazette nucléaire* éditée par le Groupement de Scientifiques pour l'Information sur l'Énergie nucléaire.

Nous ne sommes payés ni par EDF, ni par la COGEMA, ni par le CEA, que c'est inconnu en France. Il y a eu un blocage complet de l'information, il faut que ces choses soient dites et je ne vois pas où elles pourraient être entendues.

M. le PRÉSIDENT - Je ne peux pas porter d'appréciations objectives et scientifiques sur la véracité scientifique de ce que dit la CIPR et de ce que disent certains experts. Ce que j'essaie et ce que nous essayons de voir ici, c'est comment ces nouvelles recommandations peuvent s'appliquer, quelles contraintes elles induisent pour les exploitants français, étant donné que Monsieur HUBERT a précisé clairement que la quasi totalité de ces recommandations CIPR allaient se traduire dans une recommandation de l'Union européenne, qui s'appliquera à l'ensemble des membres de l'Union européenne, donc aux ressortissants français qui dépendront de cette recommandation.

Cela me paraît être clair sur les arguments des uns ou des autres, la recommandation existe, elle est en train d'être traduite en directive européenne. Quand elle le sera, elle s'appliquera chez nous comme ailleurs dans l'union européenne.

M. BONNEMAINS - La *Gazette Nucléaire* est un excellent journal qui a été sauvé par un élan de solidarité financière de la communauté écologiste il y a quelques mois.

Je ferai une suggestion qui est de Monsieur Léon LEMONNIER, qui travaille au CEA depuis 1969, qui a travaillé dès cette date à l'usine de La Hague en tant que décontamineur, qui travaille maintenant à Caen, toujours au CEA à côté du GANIL (Grand accélérateur national d'Ions lourds). Il est aujourd'hui atteint d'un cancer qui semble éradiqué, mais il connaît bien le problème. Il n'a pas pu se libérer pour participer à ce colloque, mais il me fait part de son avis, à savoir que les radioprotectionnistes à l'intérieur des centrales nucléaires ou à l'intérieur des centres de retraitement manquent de respectabilité, sont sous-valorisés, ne jouissent pas du prestige dont bénéficient les

techniciens ou les ingénieurs de production. Dans le cadre d'une réforme de la radioprotection, il faut absolument valoriser non seulement financièrement, mais aussi moralement cette corporation de radioprotectionnistes.

Il conclut en disant qu'aujourd'hui un radioprotectionniste dans le nucléaire est un homme sans avenir professionnel, et ceci est profondément regrettable dans la mesure où le radioprotectionniste, étant donné le « rayonnement » qu'il devrait avoir à l'intérieur de l'entreprise, est quelqu'un qui construit l'avenir des hommes du nucléaire.

M. le PRESIDENT - Monsieur COLINET, peut-être pourriez-vous développer l'aspect renforcement éventuel du rôle des inspecteurs du travail. Nous pourrions demander au Ministère du Travail et au Ministère de la Santé pourquoi vous êtes sous la Direction des DRIRE et que vous n'êtes pas indépendant, ne rendant compte qu'au Ministère du travail.

M. COLINET - Nous nous sentons totalement indépendants en matière d'inspection du travail. Nous avons deux rôles : d'une part la prévention, d'autre part le contrôle de l'application des textes.

Les textes relatifs à la radioprotection ne nous confient aucun rôle de prévention. Nous souhaiterions être associés aux actions de prévention de l'exploitant EDF pour des opérations génératrices d'équivalents de doses. Je pense aux interventions sur les pompes primaires, aux boîtes à eau de générateurs de vapeur, à l'ouverture et à la fermeture des cuves...

Cette action de prévention pourrait être menée dans le cadre des textes existants, je pense à l'analyse qui est faite des plans d'hygiène et de sécurité du décret du 19 août 1977. Il suffirait qu'EDF accepte de mettre en œuvre les dispositions réglementaires, auquel cas EDF et l'inspection du travail pourraient être associés à l'analyse de ces PHS.

Il est anormal de constater que les arrêts de tranches qui sont des travaux importants puisqu'ils engagent des sommes supérieures à 12 MF, engagent plus de 100 personnes et plus de 3 entreprises ne répondent qu'aux dispositions du décret du 20 février 1992, qui n'a pour but d'analyser que les interférences, et non pas la sécurité intrinsèque des différentes interventions. Il y a là une lacune et nous aimerions qu'il y ait un complément dans l'application des textes.

En matière de contrôle de l'application des textes, nous pourrions nous satisfaire des textes existants, mais il y a trois lacunes :

- la première citée par le Professeur PELLERIN est que les cartes de suivi médical prévues par l'article 44 du décret de 1975 ne sont pas numérotées et on recourt toujours au carnet DATR autorisant une double comptabilité éventuelle des doses ;
- il faudrait qu'un arrêté ministériel paraisse, lequel est prévu par le paragraphe 4 de l'article 25 du décret ; il permettrait à l'Inspection du travail d'obtenir communication de la dosimétrie de façon officielle ;
- nous aimerions que le SCPRI développe systématiquement tous les films, même ceux remis après la date fatidique du 5 du mois suivant l'exposition. Nous voudrions voir disparaître les nombreuses mentions films non remis avec une dose nulle dans le cumul.

Ceci est absolument intolérable, et je pense que ces trois points neutralisent tous contrôles de l'Inspection du Travail.

Dr. PILLE - Les cartes de suivi médical des travailleurs de catégorie A sont évidemment dotées d'un numéro national d'identification, sinon elles ne serviraient à rien. Ce numéro est

répertorié par le SCPRI.

M. BRÉGEON - ... Et qui change tous les trois ans !

Dr. PILLE - ... Non.

M. BRÉGEON - Si ! Vous avez six visites tous les six mois, vous vous trompez...

Dr. PILLE - Je suis incapable de savoir qu'un travailleur va passer six visites en trois ans, surtout un travailleur DATR !

M. BRÉGEON - La durée de validité d'une aptitude est de six mois maximum. La majorité des travailleurs qui sont dans le nucléaire passe une visite médicale.

Dr. PILLE - Au niveau des recouvrements de cartes que j'ai délivrées, les travailleurs ont conservé le même numéro national d'identification.

M. BRÉGEON - Non, parce que l'on délivre une autre carte qui a un autre numéro. Je suis affirmatif.

Dr. PILLE - C'est anormal, la réglementation dit le contraire. Votre médecin du travail, s'il accepte de travailler ainsi, a du souci à se faire !

M. BRÉGEON - Il accepte de travailler avec les outils qu'on lui donne... Il délivre une carte DATR et lorsqu'elle est terminée il attribue un autre numéro. Je regrette que le Professeur PELLERIN soit absent parce que j'ai participé à l'élaboration du décret de 1986, dans le groupe de travail, il a tenu à ce que ce soit justement un numéro différent, il vous aurait par conséquent donné ses raisons.

M. ZERBIB - J'ai comparé la carte à l'arrêté qui définit son contenu, normalement elle devrait être illégale parce qu'elle ne respecte pas les dispositions de l'arrêté, elle est intitulée comme étant la carte des travailleurs de l'industrie. Le dispositif du décret du 2 octobre 1986 s'adresse aussi aux travailleurs de la santé, cela signifie que l'on ne distribue pas cette carte aux travailleurs de la santé. Beaucoup d'autres dispositions sont non-conformes à l'arrêté. Normalement ce document n'est pas légal. C'est la deuxième fois que cela arrive. La première carte était sortie avant que l'arrêté ne sorte, donc il a fallu envoyer cette première carte au pilon mais une deuxième série est sortie ne respectant pas non plus l'arrêté.

Je confirme que la seule donnée nationale est le numéro de sécurité sociale du porteur moins les trois derniers chiffres, mais que le numéro lors du renouvellement est changé.

Tant qu'il n'y aura pas d'informatisation de ce dispositif, on pourra imaginer tous les biais que vous voudrez, comme ceux que l'on a trouvés dans la dosimétrie. Quand 1,7 million dosimètres sont lus par an, si ce n'est pas géré informatiquement, c'est la porte ouverte à tout.

M. ILARI - Entre les anciennes recommandations de la CIPR (publication 26 de 1977) et les recommandations présentes (publication 60 de 1990), des changements sont importants, mais pas exactement pour un ou deux de ceux qu'a mentionnés Madame BELBEOCH.

S'agissant du concept pour les effets stochastiques, on assure qu'il n'y a pas de seuil inférieur dans la relation dose effets, mais cela a toujours existé. D'ailleurs, en 1977 on n'aurait jamais pu introduire le concept d'optimisation de la protection avec toute l'évaluation à l'époque fondée sur l'analyse coût / bénéfice s'il n'y avait pas eu la relation dose / effet.

Le concept de limite de dose, vous avez raison, est mieux exprimé mais il n'est pas changé. Il

Il y a dix ans, la limite de dose n'était pas le point de passage entre ce qui est acceptable et ce qui est inacceptable. A l'époque, on disait que tout ce qui était au-dessus était automatiquement inacceptable, tout ce qui était au-dessous n'était pas automatiquement acceptable. Ceci n'a pas beaucoup changé.

Ce qui a changé, c'est le chiffre, la valeur, pour des raisons scientifiques dosimétriques liées au facteur de risques.

Il faut être prudent lorsque l'on parle de doses collectives, on a souvent tendance à prendre la dose collective et à l'utiliser pour en tirer le nombre de morts. La dose collective est un concept très utile, qui nous permet de faire des comparaisons entre certaines situations en termes de doses collectives. La dose collective est un élément important lorsque l'on fait l'analyse des différentes options de protection pour l'optimisation de la protection à la phase de conception ou quand on fait le planning d'une opération, mais il ne faut pas l'utiliser comme un élément d'évaluation *a posteriori* quand quelque chose est passé pour en évaluer les conséquences en termes sanitaires. C'est ce que l'on a fait pour Tchernobyl lorsqu'il a été dit qu'il y avait 8 000, 20 000 morts etc.

Il est exact qu'il y aurait un certain nombre de morts parce que l'on parle de phénomènes stochastiques qui ont effectivement certains risques associés. Cependant calculer la dose collective multipliée par le facteur de risques en nombre de morts, c'est une chose qui n'est pas scientifiquement valide, qui n'a pas une justification suffisante sur le plan scientifique, et qui devrait être fait d'une façon très prudente, et surtout pas dans le sens de dire qu'il y aura tant de morts associés à cette dose collective.

Ceci est important pour continuer à affirmer que la dose collective est un outil très utile pour l'optimisation de la radioprotection.

En termes d'impacts de recommandations, une a été oubliée. C'est une des plus difficiles au niveau de l'impact des nouvelles recommandations, peut-être n'a-t-elle pas un impact aussi immédiat que nous le souhaiterions pour les travailleurs, c'est l'introduction par la CIPR du problème de la gestion des expositions potentielles. Les recommandations de la CIPR dans le passé étaient basées essentiellement sur la gestion de la protection pour les conditions normales d'opérations, c'est-à-dire pour les doses reçues effectivement.

La CIPR a estimé que c'était très correct sur le plan philosophique et conceptuel, mais pourquoi ne pas passer à la gestion intégrée des risques ? pourquoi ne pourrait-on pas arrêter cette pratique artificielle de traiter séparément les doses que l'on reçoit sûrement et les risques associés et les doses que l'on pourrait recevoir en cas d'accident ?

La logique de traiter tous les risques de façon intégrée a incité la CIPR à parler de gestion des risques dans le sens général du terme, d'un côté avec les doses sûres et de l'autre les expositions potentielles. Le principe est acquis, tout le monde commence à l'accepter, mais l'application concrète sur le plan opérationnel est difficile, par exemple à la conception comment tenir compte de cela. Ceci est très difficile, des groupes de travail travaillent dessus.

Le dernier point est la question des contraintes. C'est un des impacts les plus importants des nouvelles recommandations. La dose limite est une garantie ultime qui est là, et qu'il ne faut jamais atteindre. C'est une valeur qui est vraiment la garantie ultime, sur laquelle on focalise toute notre attention, c'est le résultat de l'optimisation de la protection.

La contrainte a une signification, c'est le toit que l'on met *a priori* à nos actions de l'optimisation de la protection. Monsieur HUBERT a évoqué les difficultés d'interprétation du concept de contraintes pour évaluer les utilisations réglementaires et opérationnelles et pour définir les critères pour déterminer les valeurs.

Puisque la Communauté européenne a mis le concept de contraintes dans la directive, ils ont décidé qu'immédiatement ils avaient besoin de quelqu'un pour l'appliquer. En même temps, il s'est trouvé que le Comité de radioprotection et de santé publique de l'AEN a trouvé la même chose et a décidé qu'un groupe d'experts étudie ce problème. Il y a deux mois, nous avons décidé de faire un groupe d'experts conjoint entre l'AEN et la Communauté européenne, pour essayer de résoudre ce genre de choses et émettre quelques recommandations qui j'espère devraient sortir dans un an ou un an et demi.

M. le PRESIDENT - Je vous remercie de ces précisions complémentaires.

M. PRONOST - Je voudrais appuyer la remarque de Madame BELBEOCH et la féliciter pour son interprétation. Je reviens sur la réglementation hors INB parce qu'il faut faire des propositions, c'est la notion de présomptions que Madame BELBEOCH a définie *de facto*. Les tribunaux se heurtent au manque de limites dans cette notion de présomption. Je pense qu'il faut des limites sinon on ne peut pas travailler. Je serais tenté de dire que dans le cas des INB les travailleurs ne sont pas protégés parce que parfois ils ne sont pas avertis et ne savent pas le risque qu'ils encourent.

Je pense que c'est un devoir moral à ce niveau de la société, on est hors des systèmes organisés, de prendre ses responsabilités, et si elle les fuie, elle ne peut pas en sortir.

Quand on regarde la réglementation, il y a une notion de travail occasionnel, non occasionnel très mal définie et sans seuil. Je ferai une proposition peut-être audacieuse, mais précise qui serait de prendre un seuil de 0,2 mSv qui correspondrait grosso modo à une irradiation naturelle annuelle dans un endroit pas trop ensoleillé. Cela permettrait aux tribunaux d'avoir une limite, parce que sans limite et sans chiffre, nous ne pouvons pas travailler, sinon on laisse les législateurs, les avocats décider et ensuite c'est au plus fort de gagner.

M. ROLLIN - Monsieur PRONOST parle de 0,2 mSv alors que la radioactivité naturelle moyenne en France est déjà de 2,5 mSv...

Monsieur BONNEMAINS a évoqué le manque de respectabilité à l'égard des personnes qui s'occupent de radioprotection, je me réfère au *Livre blanc de la radioprotection* qu'EDF vient de publier, il est vrai que c'est un problème que nous avons identifié, il y a un problème de carrière. Nous nous penchons actuellement sérieusement sur ce problème parce qu'il faut assurer des carrières, une formation et la respectabilité des personnes. C'est un point important dont nous vous donnons acte.

J'appuie le commentaire de Monsieur ILARI concernant l'utilisation des doses collectives. Il n'a jamais été dans l'idée de la CIPR d'utiliser les doses collectives pour calculer le nombre de morts. C'est un détournement complet des réflexions de la CIPR qui précise qu'elle est arrivée à ces conclusions parce que l'on ne peut pas prouver qu'il y a des seuils ou qu'il n'y en a pas. Par prudence, elle a retenu des valeurs à titre de protection pour assurer la protection et la radioprotection des travailleurs, mais ceci ne vous autorise pas à multiplier des doses collectives par des coefficients de risques pour donner des nombres de morts. C'est aberrant.

Mme BELBEOCH - La relation linéaire existait déjà dans la CIPR 26, mais il était dit que c'était avec prudence et que cela surestimait vraisemblablement le risque. J'ai lu attentivement la CIPR 60 et ce n'y est plus, on ne dit plus que c'est prudent. Etes-vous d'accord ?

M. ILARI - Oui.

Mme BELBEOCH - S'agissant du risque de morts par cancer, la CIPR dit "*le risque de morts par cancer est pour les travailleurs de 4 % par Sievert sur la vie*" et dans la publication du NRPB, il est mentionné 10 % par Sievert mais ce n'est pas significatif pour tous les cancers. En

revanche, pour la leucémie, ils trouvent un risque de cancer mortel sur la vie de 0,76 %.

Qu'on le veuille ou non, c'est un risque de mort par Sievert qui est indiqué. Je ne vois pas comment vous pouvez échapper à cela. Dans la mesure où l'on prend une relation linéaire, si un homme a un Sievert, un deuxième un Sievert, vous avez le droit d'additionner les doses, c'est le principe même de la relation linéaire. C'est ainsi que le NRPB calcule, ainsi que le rapport BERE.

M. ILARI - Je ne peux pas faire un discours précis sur ce point, mais on a dit et nous en sommes tous d'accord, que pour le besoin de la radioprotection, il fallait faire des hypothèses en termes de facteur de risques pour pouvoir travailler. Qu'ont-ils fait ? Ils ont pris un certain nombre d'études scientifiques, essentiellement Hiroshima et Nagasaki. Sur cette base, ils ont examiné les statistiques, ils ont fait des études épidémiologiques, ils ont tiré certains types de résultats internes en termes d'incidences de différents types de cancer et les mortalités.

Cela correspondait à des choses qui avaient eu lieu, à des doses et des débits de doses très élevés.

A ce point, ce fait - qui est un fait avec les limites des études épidémiologiques - a été transformé en une hypothèse qui est risqué à zéro de tout cela dans une forme linéaire.

D'ailleurs il y a des discussions et cela était l'hypothèse la plus conservatrice, la plus prudente que l'on pouvait faire pour des raisons de planning de la radioprotection, soit à la conception, soit dans les travaux, soit dans l'exploitation.

Aujourd'hui, nous parlons tous de facteurs de risques, c'est pour nous l'élément de référence, c'est le toit de notre préoccupation que nous avons en face de certaines doses individuelles. Pour nous le point de référence pour faire une comparaison, c'est le facteur de risques.

Les résultats qui ont recueilli suffisamment de consensus sont ceux que la CIPR a choisis sur la base des études, mais le NRPB a sorti une étude qui semblerait démontrer un facteur de risques bien plus élevé.

D'un autre côté, encore plus récent, d'autres études qui ne sont pas encore publiées reviennent pour la troisième fois sur la dosimétrie de Hiroshima et Nagasaki qui semblent avoir découvert que quelque chose ne marchait pas dans la dosimétrie, en particulier neutronique pour Hiroshima et Nagasaki. Ce genre de révision qui est en cours pourrait arriver vers sa conclusion à une position contraire, c'est-à-dire suggérer des facteurs de risques très diminués.

Dans les deux directions, il vaut mieux éviter de parler de cela dans un débat et d'utiliser les valeurs de la CIPR.

Ceci est le risque individuel, vous pouvez l'utiliser dans une logique de planning de la radioprotection pour fixer les doses limites et les contraintes.

Ensuite on a inventé le concept de dose collective parce que les gens qui ont développé ces idées il y a plusieurs années ont développé progressivement ce concept de pouvoir tenir compte du détriment global des populations exposées et de corriger d'une façon globale ce détriment plutôt que de s'occuper des individus un par un. Donc tout le concept de l'optimisation de la protection s'est développé.

La dose collective a été inventée, développée comme l'instrument pour faire de l'optimisation, mais jamais on ne peut admettre qu'en faisant la somme de doses individuelles dans un certain doute, il est exact de faire en même temps la somme des risques correspondant à ces doses et d'en tirer les conclusions en termes de risque global, c'est-à-dire du détriment, du nombre de cas sanitaires graves

(mort, cancer etc).

Cette connexion a été faite largement entre la dose individuelle et la dose collective et entre les facteurs des risques individuels, et le détriment, de l'autre côté, cette connexion n'est pas automatique. Beaucoup de gens la prennent comme automatique et en tirent les conclusions du type de celle que vous avez donnée. Il faut faire attention car ce n'est pas cela. La dose collective sert pour le planning de la protection et pas pour les évaluations.

Mme BELBEOCH - Ce que vous dites est vrai si on prend des courbes de réponses qui ne sont pas linéaires comme pour la leucémie où l'on introduit un coefficient de réduction que l'on pourrait appeler un coefficient de réduction de doses. Il y a le "d" de Dref.

Quand on a une relation linéaire, au niveau mathématique, on peut additionner les risques.

M. ILARI - C'est exact.

Mme BELBEOCH - Supposons que 1 million de travailleurs soient soumis à 10 mSv par an, est-ce que l'on trouve un autre facteur de risque ? En réalité c'est très simpliste car il faut tenir compte de l'âge à l'exposition, du sexe et de beaucoup d'autres choses, mais globalement le facteur de risque c'est ce que cela veut dire. Quand il est dit que les études ont prouvé que les rayonnements ionisants comportent un risque et que cela ne donne pas d'argument, à ceux qui pensent que la CIPR a su expliquer le risque, je ne sais qui ils attaquaient, mais des gens étaient visés, notamment le Docteur KLAC.

M. PRONOST - Supposez que vous ayez deux personnes, une qui prend 1 mSv, une autre 100, supposez que la dose létale soit 20 mSv. Vous dites qu'il y a 5 morts, mais ce n'est pas possible puisqu'il n'y a que deux personnes !

M. le PRESIDENT - S'il n'y a pas d'autre intervention, je n'ajouterai qu'un point. La discussion de cet après-midi s'est articulée sur les travaux de Madame THEBAUD-MONY et ils montrent d'abord leur utilité, beaucoup d'intervenants ont souhaité que la base en soit nettement plus large, ce qui pose un autre problème de faiblesse du système, en particulier français.

Sur les études épidémiologiques, l'Office parlementaire réclame que l'on se penche sur la sûreté et la sécurité nucléaire, que l'on développe les études épidémiologiques, sur une échelle qui soit la plus large possible, et la plus significative possible. Nous pourrions peut-être tirer des conclusions ou des tendances pour qu'il y ait suivi épidémiologique, ne serait-ce que ceux qui sont les plus faciles à suivre, c'est-à-dire les travailleurs nucléaires, ceux des entreprises. Cela paraît relativement plus facile. Pour ceux des entreprises extérieures, cela paraît plus difficile et l'amélioration du suivi médical et radiologique des travailleurs de ces entreprises représente bien un centre d'intérêt extrêmement capital pour leur propre santé, mais aussi pour la connaissance que nous pouvons avoir des effets des rayonnements ionisants auxquels ils sont soumis.

Je vous remercie d'avoir eu la patience de rester jusqu'au bout. Nous avons débattu pendant environ 7 heures 30 de ce sujet qui vous a passionnés. Nous essaierons d'en tirer la substance pour essayer de trouver des recommandations permettant d'améliorer une situation où quasiment tout le monde s'entend à dire qu'elle n'est pas satisfaisante du point de vue suivi radiologique.

Je vous rappelle que le 16 décembre dans cette même salle l'Office parlementaire tiendra une audition ouverte à la presse et à vous-mêmes, relative au processus concernant SUPERPHENIX.

La séance est levée à 18 heures 50.

**OFFICE PARLEMENTAIRE
D'ÉVALUATION DES CHOIX SCIENTIFIQUES ET
TECHNOLOGIQUES**

AUDITION OUVERTE A LA PRESSE

**« Le processus d'autorisation de création de l'installation nucléaire de
base SUPERPHENIX »**

Jeudi 16 décembre 1993

PARTICIPANTS EXTÉRIEURS :

M. ARLETTAZ, représentant de M. HAEGI, Genève
M. ASTOLFI, EDF, Direction de l'Équipement
M. AVRILLIER, GSIEN-Isère
M. BONNEMAINS, Robin des Bois
M. BOUCHARD, CEA-DRN
M. CARLE, EDF
Pr. CHANTEUR, SCPRI
Mme CHAPPAZ, WWF-Suisse
M. CHARRIER, Équipe Cousteau
M. CREMONA, CGT
M. DE MARCELLUS, CONTRATOM
M. DE MONTALIER, WWF-France
M. DESBORDES, CRII-RAD
M. DETRAZ, IN2P3
M. DOUGNAC, CFE-CGC
M. DURAND, Maire de Morestel
M. EHRSAM, CGT-Force Ouvrière
M. FLORY, CGT-GNC
M. GIRAUD, EDF, Mission « Neutrons rapides »
M. GIRAUDEL, CFE-CGC
M. GRIPERAY, FNSEA
M. HERVO, Les Verts
M. JAKUBEC, APAG (Genève)
M. KALUZNY, Ministère de l'Industrie, DGEMP
M. LACOSTE, Ministère de l'Industrie, DSIN
M. LACROIX, CNPE de Creys-Malville
M. LALONDE, Génération Écologie
M. LEDUC, FRAMATOME
M. MAUGIN, CGT-Force Ouvrière
M. MERGUI, NERSA
M. MOLY, Maire de Saint Baudille de La Tour
M. PIERRET, Sous-Préfet, La Tour du Pin (Isère)
M. PRADEL, COGEMA-Retraitemnt
M. PRONOST, Président de la Commission d'enquête
M. QUÉNIART, IPSN
M. ROLLAND, EDF, Centre Lyonnais d'Ingénierie
M. ROLLINGER, UFSN-CFDT
M. ROUSSON, CFTC-EGF
M. SALVATORES, CEA, Programme CAPRA
M. SAMUEL, Les Amis de la Terre
Mme SENÉ, GSIEN
M. THIERRY, Greenpeace
M. TRÉMOULET, CFTC-EGF
M. VESSERON, IPSN

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Claude BIRRAUX, député de Haute Savoie, Rapporteur pour l'Office parlementaire sur « le contrôle de la sûreté et de la sécurité des installations nucléaires ».

M. le PRÉSIDENT – Je vous remercie de votre présence à cette audition publique consacrée à SUPERPHENIX.

Lors de notre premier rendez-vous, le 19 mai 1992, je vous disais combien je goûtais à leur juste valeur ces quelques mots : SUPERPHENIX et Palais-Bourbon. Cette audition était très novatrice pour le Parlement, trop longtemps tenu à l'écart des grands débats (et même de l'information élémentaire) qui ont marqué l'histoire des programmes nucléaires de notre pays.

Le premier rendez-vous du 19 mai 1992 se tenait à quelques semaines de la décision du Gouvernement. Nous avions eu l'honneur de la présence de trois ministres. Cela démontrait aussi leur intérêt pour nos travaux. Néanmoins, cette présence massive de ministres avait un revers de médaille : aucun membre des services ou de leur cabinet ne pouvait s'exprimer, ce qui réduisait singulièrement la discussion.

Le Premier Ministre rendait publique sa décision concernant SUPERPHENIX le 29 juin 1992. Dans son communiqué, le Premier Ministre rappelait les principes fondant la politique nucléaire de la France (dont le problème des déchets et de leur incinération). Il décidait :

- de rendre public le rapport de l'autorité de sûreté ;
- de subordonner le redémarrage de SUPERPHENIX à la réalisation de travaux nécessaires pour faire face aux feux de sodium ;
- d'organiser une nouvelle enquête publique ;
- de confier un rapport à Monsieur CURIEN sur l'incinération des déchets et les conditions dans lesquelles SUPERPHENIX pourrait y contribuer.

A la suite de cette décision, j'ai publié un communiqué où je soulignais : *"Ce dossier a fait l'objet d'un traitement démocratique qui assure une transparence jamais connue dans le nucléaire français"*. J'ajoutais même que du fait de la progression dans les connaissances scientifiques, le pouvoir politique avait estimé qu'il fallait intégrer les nouvelles connaissances acquises en matière de sûreté postérieurement à la construction de la centrale. J'ai considéré qu'il s'agissait *"d'une sage décision qui devrait désormais faire jurisprudence pour toutes les questions de sûreté et de sécurité"*.

Je conclusais que, globalement, l'appareil de contrôle de sûreté – administratif, parlementaire, gouvernemental – avait fait son travail et que sur ce dossier sensible, *"la démocratie avait enfin rattrapé la technologie"*.

La décision du Premier Ministre impliquait – la centrale ayant été arrêtée plus de deux ans – la reprise de l'ensemble de la procédure de création d'une installation nucléaire de base, y compris l'enquête publique.

Le rapporteur de l'Office parlementaire que je suis s'est abstenu de toute manifestation publique sur ce dossier, de manière à ne pas interférer de quelque manière que ce soit avec la procédure juridique en cours, respectant ainsi la séparation des pouvoirs.

Le travail que je conduis vise en premier lieu l'information du Parlement. C'est pourquoi j'ai estimé, et les membres de l'Office parlementaire ont été de cet avis, qu'il était important d'organiser cette audition qui fera dans un premier temps le bilan de l'enquête publique. Dans un second temps, nous aborderons les utilisations de SUPERPHENIX : surgénération, sous-génération, incinération des actinides ?

Ces utilisations supposent au préalable que des réponses claires de l'exploitant aient été apportées aux interrogations du Premier Ministre, en particulier en ce qui concerne les feux de sodium.

La plus grande confusion règne dans les esprits à propos des nouvelles utilisations envisagées pour SUPERPHENIX ; mon objectif est d'essayer de clarifier les données du problème et surtout les réponses aux interrogations nées de cette confusion.

Les ministres sollicités ne viendront pas s'exprimer aujourd'hui. Ils m'ont tous réaffirmé par écrit leur grand intérêt pour les travaux de l'Office parlementaire, et sont présents à travers leurs services ou les membres de leurs cabinets. Monsieur le Premier Ministre m'a également écrit pour me faire part de son intérêt. La présence des services devrait permettre un débat plus ouvert.

Le débat d'aujourd'hui ne doit pas être la répétition de celui du 19 mai 1992. Je ne reviens ni sur les considérants sur la filière des réacteurs rapides, ni sur la liste des événements et incidents qui ont émaillé le fonctionnement de SUPERPHENIX, vous trouverez tout cela dans mes rapports 1991 et 1992.

Par contre, il me paraît indispensable, pour la bonne compréhension ultérieure des débats, de revenir sur la place et le rôle de l'Office parlementaire au sein du système français de sûreté nucléaire.

L'objectif premier demeure l'information du Parlement.

Le rapport sur la politique énergétique présenté en décembre 1989 par Madame BOUCHARDEAU, au nom de la Commission de la Production et des Échanges, avait bien souligné cette dimension essentielle et proposait de doter l'Office *"d'une compétence particulière d'information du Parlement sur le fonctionnement des installations nucléaires par la nomination d'un rapporteur permanent en liaison constante avec les organismes compétents"*. Cette proposition s'est concrétisée dans les saisines successives dont a été l'objet l'Office parlementaire.

Aujourd'hui, pour la quatrième année consécutive, un rapport est en cours, qui contribue toujours plus à cet impératif de transparence dont je demeure un militant opiniâtre. Cet impératif de transparence s'est développé d'ailleurs d'une manière contagieuse puisque même le Gouvernement a rendu public l'avis de la Direction de la Sûreté des Installations Nucléaires en juin 1992, ce qui m'a réjoui. J'espère que cette première sera suivie par les gouvernants actuels.

Au-delà de l'exigence démocratique de transparence, le rôle du Parlement consiste aussi à contrôler l'action de l'Administration. A ce titre, la mission que je conduis pour le compte de l'Office parlementaire s'intitule bien *« programme d'étude sur le contrôle de la sûreté et de la sécurité des installations nucléaires »*. Il importe de ne pas se tromper d'objectif, ni vouloir attribuer à l'Office parlementaire des fonctions qui ne sont pas les siennes.

Je réaffirme aujourd'hui encore ce principe de base : il n'appartient pas à l'Office parlementaire, ni au Parlement en général, de se substituer aux autorités chargées d'effectuer le contrôle des installations nucléaires. Celui-ci revient à l'Exécutif et à lui seul.

En d'autres termes, je n'ai ni pouvoir de co-décision, ni pouvoir de co-gestion. Selon la formule

qui s'est imposée à l'Office parlementaire, mais aussi en dehors de lui, j'exerce le « contrôle du contrôle ». Je suis hors du système, celui qui regarde et écoute. Je crois pouvoir dire que je suis resté fidèle à ces principes et qu'à travers leur respect strict, j'ai pu préserver l'indépendance de l'Office parlementaire.

Ainsi, je me suis refusé à prendre position en 1992 sur le redémarrage de SUPERPHENIX, estimant d'une part que je ne disposais pas de l'élément central - le rapport de la DSIN - et d'autre part que la décision appartenait à l'exécutif et à lui seul et que je ne pouvais être co-décideur. J'entends conserver cette attitude en 1994.

Observer sans complaisance, rendre compte avec objectivité et proposer sans état d'âme : telle est ma ligne de conduite constante. Le fait qu'en 1992 mon rapport ait été cité tant par les partisans que par les adversaires du redémarrage de SUPERPHENIX montre que le travail conduit devait avoir une certaine objectivité.

Je n'entends pas déroger à ces principes. Je n'entends pas davantage être soumis à des influences d'où qu'elles viennent, ni me faire dicter par qui que ce soit les conditions d'organisation des auditions publiques.

Nous avons la chance de pouvoir bénéficier - j'en remercie le Président de l'Assemblée Nationale et les questeurs d'avoir accédé à ma demande - de la salle Lamartine où nous sommes et de l'avoir mise dans cette disposition.

Pour le bon déroulement des débats, pour un dossier que je sais être passionnel, je demanderai à chacun de respecter les temps de parole des autres, de prendre la parole à son tour. Comme à l'Assemblée Nationale, on s'inscrit pour un temps de parole et on l'a dans l'ordre où on l'a demandé.

Nous allons dans un premier temps effectuer une sorte de balayage de l'enquête publique parce qu'il est important que le Parlement aussi soit informé sur son déroulement. Monsieur PRONOST, président de la commission d'enquête, a bien voulu accepter de venir présenter un bilan et participer à la discussion.

C'est Monsieur PRONOST en qualité qui s'exprime, il n'est pas mandaté par le tribunal administratif ou la commission d'enquête pour venir.

M. PRONOST - Mesdames, Messieurs les Députés, Sénateurs, Mesdames, Messieurs, je vous remercie d'avoir précisé ce point. Je dépends effectivement du Ministère de la Justice dans cette affaire, et si je ne suis pas mandaté c'est parce que la procédure n'est pas achevée.

Il existe un vide juridique dans les textes qui ne précise pas si je dois être présent ici ou pas, mais je tiens à dire fermement que si certains profitaient de ma présence pour faire des recours devant les tribunaux, je serais amené à titre personnel à intervenir et à dire ce que j'en pense.

Tout ce qui sera dit ici n'engage que moi, à travers ce rapport public à la disposition de tout un chacun, moyennant une somme assez cocasse à payer et je comprends que vu le prix de vente - dont je ne veux pas discuter - il ne soit pas accessible à tous. Le simple citoyen ne peut pas se payer ce dossier, et c'est une chose qu'il faudra revoir dans les enquêtes à venir. Certains dossiers ont été vendus, ils sont à la disposition du public.

(Présentation de transparents)

Le premier transparent représente le communiqué de presse de Monsieur BEREGOVY du 29 juin 1992. Ce communiqué a été publié par la presse, certains d'entre nous l'ont appris par la presse et non par une voie officielle. Il disait qu'il décidait de faire une enquête publique, ceci quelques jours

avant le 2 juillet 1992.

Le 2 juillet 1992, la centrale de Creys-Malville allait connaître deux ans d'arrêt. Un texte administratif prévoit qu'une centrale arrêtée au bout de deux ans doit faire l'objet d'une enquête publique.

Il n'était pas évident qu'il fût nécessaire de faire une enquête publique sur cette centrale. Cette centrale est encore chargée actuellement d'un coeur de réacteur, le sodium est chaud et ce serait un réacteur intermédiaire entre un arrêt froid et un arrêt chaud. Certains ont discuté, nous avons reçu des courriers que vous trouverez dans le dossier, disant *Pourquoi avoir fait une enquête publique ?* Je ferme la parenthèse.

Un deuxième communiqué du 29 décembre disait que l'enquête était vraiment décidée et parlait du rapport CURIEN sur les actinides dont Monsieur le Président vient de faire mention.

Suite à cela, Monsieur STRAUSS-KAHN a donc adressé une lettre du 4 janvier 1993 au préfet de l'Isère et au préfet de l'Ain en leur disant qu'il avait décidé de constituer une enquête publique, en nommant le préfet de l'Isère comme principal intéressé pour l'enquête.

Le préfet de l'Isère avait en charge cette enquête avec le préfet de l'Ain comme adjoint, sachant que toutes les démarches devaient être accomplies par le préfet de l'Isère. Le préfet de l'Isère a délégué une bonne partie de ses responsabilités et actions à la sous-préfecture de La Tour-du-Pin. Monsieur le sous-Préfet ici présent nous a reçus quelques jours après notre nomination par le tribunal administratif de Grenoble le 13 avril 1993.

On m'a nommé président. J'ai reçu un coup de téléphone du président du tribunal de Grenoble me demandant si j'acceptais de prendre la présidence. J'ai demandé une journée de réflexion et j'ai accepté. Si une deuxième enquête devait être faite, je dirais non parce que c'est une tâche très difficile à assumer.

Nous avons passé 7 mois à travailler avec 5 personnes, membres titulaires : MM. EISENSTEIN, CHASSIN, AUBOUIN, PEJU et M. CHIAVERINA comme membre suppléant.

Conformément aux textes en vigueur, j'ai demandé l'assistance technique d'une personne, celle de Monsieur Pierre BOIRON, à la retraite, que je connaissais pour sa probité et sa connaissance du nucléaire. Je tiens à le préciser fermement parce que dans une telle affaire, prendre un conseiller qui ne connaissait pas le nucléaire n'aurait pas eu un grand intérêt. Les textes prévoyaient la possibilité de s'adjoindre une personne ayant connaissance de la chose.

J'ai donc pris une personne déconnectée des systèmes sciemment, sachant que l'état de fait en France est que la connaissance est souvent dans le système, ce dernier étant représenté par le CEA et EDF. J'ai pensé que je ne pouvais pas prendre une personne du système pour être libre et travailler tranquillement.

L'enquête publique de Monsieur STRAUSS-KAHN du 4 janvier est passée à travers le préfet de l'Isère et du sous-préfet de La Tour-du-Pin. Monsieur PIERRET a donc, en accord avec les préfets, après consultation de la commission, sorti un arrêté interpréfectoral.

Dans une centrale nucléaire, on trouve un maître d'oeuvre et un exploitant. Le maître d'oeuvre a formulé une demande le 27 octobre. Cette demande a été transmise au ministre qui, ensuite, a mis la procédure en route.

Trois chemins importants dans la procédure.

Un chemin avec le Préfet de l'Isère et le Préfet de l'Ain. Deux arrêtés : un premier du 15 février 1993 qui nous a permis de commencer à travailler et un deuxième qui est intervenu parce que des élections se sont déroulées les 21 et 28 mars avec un changement de majorité. Notre enquête était en cours et le Premier Ministre, à travers son Ministre de l'Industrie, nous a contactés en disant souhaiter une prolongation de l'enquête publique. Il a fait une demande similaire aux commissions *ad hoc* légales en France. Suite aux deux avis, il a décidé de prolonger l'enquête d'un mois supplémentaire. Ceci a valu un deuxième arrêté du 14 mai 1993 qui prolongeait l'enquête jusqu'au 14 juin 1993. Voilà pour la file n° 1.

Il en existe une deuxième file, celle des administrations : toutes les commissions *ad hoc*, le groupe permanent, la DSIN représentée par son directeur qui a un examen à travers son groupe de spécialistes et d'experts et qui l'examinait depuis de nombreux mois avant que la commission d'enquête soit en cours.

La file n° 2 doit sortir un rapport de la DSIN. La tradition veut qu'il se termine par un projet de décret qui doit avoir l'avis de la CINB (Commission des installations nucléaires de base) avec un avis conforme du ministre chargé de la Santé, et un décret qui sort sous la houlette du Premier Ministre avec, je suppose, une double signature du Ministre de l'Environnement et du Ministre de l'Industrie.

La file n° 3 est la consultation des autres ministères. Dans tous ces scénarios, nous n'avons pas eu énormément de contacts avec des ministères tels que celui de l'Agriculture. Je crois savoir qu'une troisième voie existe où ces dossiers passent dans les ministères concernés pour avis ou remarques éventuels.

Tout ceci est centralisé au niveau de la DSIN pour décision du Premier Ministre.

J'ai rappelé les grandes lignes de cette enquête.

La loi de base est la loi n° 83-630 du 12 juillet 1983, loi dite « de démocratisation des enquêtes publiques ». On demande aux enquêteurs d'informer le public, de recueillir ses appréciations et suggestions et ses contre-propositions. Nous pourrions revenir au cours du débat pour signaler que cette tâche n'est pas bien définie dans les arrêtés d'application.

Ceci dit, on nous demande de sortir un rapport avec des conclusions ; ce rapport est sorti le 29 septembre 1993. Nous aurions dû le sortir beaucoup plus tôt mais il est tombé à l'époque des vacances.

Pendant ce temps, j'en ai profité pour me rendre en Russie et au Japon. J'ai monté un film pour vous montrer ce que j'ai vu sur la centrale de Beloyarsk, centrale de 600 MWe qui chauffe une ville de 30 000 habitants, en Sibérie. J'ai passé quelques jours sur cette centrale et je vous en rendrai compte tout à l'heure.

J'ai également visité la centrale de MONJU, prototype de 250 MWe, pratiquement terminée, et qui devrait démarrer en milieu d'année prochaine. Ils ont eu des ennuis sur la mise au point des combustibles nucléaires, ils se sont rapprochés des Français pour les mettre au point.

Nous avons procédé à de nombreux audits de l'administration pour la première fois. Nous avons pensé que c'était fondamental parce que dans la mesure où certaines personnes de l'administration avaient à prendre une décision très importante dans ce dossier, il nous paraissait important de leur demander ce qu'elles faisaient, où elles en étaient. Nous leur avons posé un certain nombre de questions importantes. Ces rapports sont dans le dossier.

La seconde façon de procéder consistait dans les registres d'enquête déposés dans un premier

temps dans 12 mairies, 2 sous-préfectures et 2 préfectures, soit 16 endroits, avec un dossier d'enquête très volumineux.

Les personnes qui venaient dans ces lieux d'enquête avaient ces livres à leur disposition, des registres d'enquête sur lesquels elles pouvaient noter leurs observations. Nous recevions ces observations tous les jours. Il s'agissait d'un système de triple fiches : un volet nous parvenait tous les jours par le biais des gendarmes, un deuxième était conservé chez Monsieur le sous-Préfet et un troisième était conservé à la gendarmerie pour éviter les problèmes de vol.

Un dossier a été volé pour une action médiatique, mais cela fait partie du jeu. Cela ne nous a pas facilité la tâche non plus.

M. THIERRY – Pour avoir le texte qui n'était pas disponible.

M. PRONOST – Je ne sais pas pourquoi vous avez fait cela, mais vous pourrez faire un commentaire tout à l'heure.

Nous avons reçu 5 000 avis écrits : 700 ou 800 sur les registres et 4 000 courriers. Nous avons reçu également un certain nombre de pétitions. Une pétition de 20 000 exemplaires nous est arrivée dans un cercueil, dont nous avons tenu compte dans notre analyse, ce qui n'était pas forcément une obligation.

Une fois que nous avons récupéré tous ces documents, nous avons fait une analyse en temps réel. Nous avons développé cela en six thèmes : la réglementation, la sûreté et la sécurité, l'environnement, la finalité de SUPERPHENIX, l'économie, les déchets. Nous avons regroupé ces thèmes en 208 sujets.

Ce document a été adressé aux autorités dites compétentes de notre pays. D'après les textes en vigueur, il existe deux entités : le maître d'ouvrage et l'autorité compétente (le gouvernement, le préfet, le sous-préfet et les organes liés). Cette autorité compétente a dispatché des questions vers le maître d'ouvrage, d'autres vers la Direction de la sûreté nucléaire, d'autres encore vers l'autorité compétente proprement dite car des questions la concernaient.

Je dois remercier tous ces acteurs qui ont été relativement rapides vu la quantité de questions posées. Ils nous ont apporté des réponses que vous trouverez dans le dossier.

En outre, nous avons établi un lexique qui permet une meilleure compréhension.

A travers les réponses de toutes ces autorités compétentes et des maîtres d'ouvrage, nous nous sommes réunis à nouveau pendant de nombreuses semaines pour analyser cette affaire. Dans le rapport de la commission, nous avons fait une analyse de tous ces documents ; nous avons analysé également tous les audits. Nous avons aussi fait une enquête publique conformément à la loi, qui a eu lieu à La Tour-du-Pin et qui a réuni 800 personnes.

Elle a été assez mouvementée par moment grâce à la présence de Monsieur THIERRY, mais cela s'est bien passé. Certains ont jugé utile de quitter la réunion et d'y revenir. J'ai été très heureux que Monsieur BLANC, directeur de la FRAPNA de l'Isère, soit venu après la réunion me féliciter et me remercier de cette réunion au cours de laquelle on a pu s'expliquer. C'est un avis dont il faudra tenir compte aussi.

Nous avons assisté également à des réunions non-publiques, peut-être non conformes à la loi, en particulier celle organisée par Monsieur le Maire de Chambéry, provoquant toutes les parties. Nous y avons assisté en tant qu'observateurs. Elle s'est également bien déroulée, avec des explications sur tous les sujets.

Nous avons visité la centrale nucléaire de Creys-Malville une première fois, nous y sommes retournés une deuxième puis une troisième fois, quelques semaines avant de rendre notre rapport. Nous avons constaté au cours de l'enquête des travaux relativement importants en cours sur la centrale, en particulier au niveau de l'enceinte de confinement, avec des trous de relativement grande dimension. Nous avons pensé que nous ne pouvions pas rendre un verdict sur un produit qui était en cours de modification.

Nous avons bien compris la finalité de cette modification ; il s'agissait de travaux suite à une demande des autorités de sûreté, et le maître d'ouvrage ou l'exploitant ont le droit dans ce cas de prendre leur responsabilité et de lancer les travaux qu'ils jugent utiles en temps et en heure, à condition de justifier qu'ils soient bien adaptés et débouchent sur l'objectif de sûreté poursuivi.

Nous avons reçu de nombreux rapports de différents horizons. Nous avons reçu également deux rapports d'Allemagne dont un via GREENPEACE. Un s'appelle le rapport BENECKE, en allemand.

Je fais une parenthèse pour nos amis étrangers : ici, nous sommes en France, malheureusement peut-être. Nous devrions tous parler allemand, j'en ai fait un peu dans ma jeunesse mais, malheureusement, ici en France, on n'a pas l'habitude de parler en allemand. C'est dommage.

M. THIERRY - Le rapport DONDERER est en français.

M. PRONOST - Si Monsieur THIERRY vient ici pour renouveler son cinéma - il s'est fait rejeter par toute la salle à La Tour-du-Pin - je préfère rentrer chez moi où du travail m'attend.

M. le PRESIDENT - Monsieur PRONOST, ne répondez pas aux provocations de Monsieur THIERRY. Je vous demande de terminer votre présentation.

M. PRONOST - Nous avons rencontré un certain nombre de personnes dont le groupe permanent chargé d'établir son analyse actuellement. Vous trouverez ces comptes rendus dans le dossier.

Pour les deux rapports, nous avons eu un résumé en français. Pour le premier rapport de Monsieur BENECKE des réponses avaient déjà été apportées par l'administration, on nous les a fournies et elles sont jointes au dossier. Pour le deuxième, assez récent, comme ce sont des considérations de sûreté abordées dans ce sujet, n'ayant pas une couverture de sûreté en tant qu'experts, nous n'avons pas à traiter de ces problèmes pour lesquels nous ne sommes pas qualifiés. Nous avons transmis ces rapports à la DSIN. Monsieur LACOSTE pourra dire où il en est. Nous n'avons pas eu le résultat écrit de l'examen du deuxième rapport.

A travers cette vision, plus mon escapade au Japon et en Russie, qui a eu l'art d'énerver quelques-uns - j'ai lu une feuille de chou demandant comment j'étais parti là-bas, qui avait payé les billets... Je n'ai pas pris de vacances cette année et ne croyez pas que je sois allé me promener. Je connais la Russie où je me suis rendu de nombreuses fois.

J'ai beaucoup travaillé et j'ai fait le rapport de visite du Japon et de la Russie. Je crois avoir été le premier à filmer la centrale de MONJU. Je crois que sont présents aujourd'hui des représentants de PNC et du Japon, je les remercie vivement de m'avoir laissé filmer parce qu'ils n'y étaient pas obligés.

Je me suis présenté comme étant président d'une commission française, venant chez eux à titre officieux n'étant pas mandaté par une autorité compétente. Après une heure de discussion, ils m'ont permis de filmer certaines choses. En fait, j'ai pratiquement pu tout filmer, sauf le chargement du combustible que j'ai pu voir quand même.

M. le **PRESIDENT** - Je préfère que nous voyions le film.

M. **PRONOST** - Nous avons produit un rapport de 80 pages, qui résume tout ce que je viens de dire. Les textes en vigueur nous obligent à élaborer un document contenant les conclusions et recommandations.

Nous nous sommes déclarés en faveur du renouvellement de l'autorisation de la centrale. Contrairement à ce que l'on a pu lire dans certains papiers de nos amis de la presse, comme quoi nous avons donné le feu vert pour le redémarrage, c'est faux. Nous n'avons fait que donner un avis favorable à notre niveau, sur ce qui nous était demandé (branche n° 1) mais les branches n° 2 et 3 fonctionnent actuellement. Nous n'avons donc pas donné un feu vert pour le redémarrage.

Nous avons quand même fait une réserve importante, à savoir que la DSIN donne un avis favorable après l'examen en cours par la ligne n° 2. Certains nous ont dit que nous enfonçons des portes ouvertes, c'est vrai, mais à travers l'audition de la DSIN, nous avons trouvé en face de nous des gens très compétents, connaissant parfaitement leurs dossiers, objectifs, voire critiques. Ils ont pensé qu'il était important que nous apportions cette réserve.

Nous déléguons nos responsabilités de sûreté à cet organisme à qui nous faisons entièrement confiance. Nous sommes sûrs que le verdict qu'il rendra sera juste.

Ceci dit, nous avons mis cinq recommandations sur lesquelles j'attire votre attention.

La première concerne le diamètre d'examen de l'enquête publique, les fameux 5 km. Actuellement, la législation française ne permet actuellement que de prendre 5 km. Nous avons considéré qu'il fallait augmenter ce périmètre ultérieurement.

Dans un deuxième temps, le communiqué de presse de Monsieur LONGUET et de Monsieur BARNIER daté du 13 mai disait que l'enquête était prolongée d'un mois supplémentaire et l'a étendue aux départements voisins de l'Ain et de l'Isère. Cette extension n'a pas apporté beaucoup d'éléments complémentaires. A croire que les gens qui avaient des choses à dire les avaient dites suffisamment à l'avance.

Il n'y a pas eu de dépôt de dossier à l'étranger, ce que nous aurions souhaité. La législation ne le prévoit apparemment pas non plus. Dans une prochaine enquête ce serait à revoir.

Nous avons également fait une recommandation technique. Un homme du peuple qui viendrait pour lire ce document, qui ne serait pas équipé pour comprendre tout cela aurait du mal à se forger une opinion. Les gens qui entrent dans les lieux d'enquête ont leur idée *a priori*, et viennent pour dire s'ils sont favorables ou contre. Pour eux, ce dossier ne serait pas là, ce serait la même chose.

Nous avons recommandé un dossier synthétique d'une dizaine de pages, simple, concis, avec des croquis pour que les gens lisent cela rapidement et, s'ils veulent en savoir plus, consultent le dossier complet.

La deuxième recommandation concerne le plan particulier d'intervention dont nous nous sommes rendus compte qu'il n'était pas à jour. Nous avons dit qu'il était hors de question que cette centrale redémarre tant que ce dossier ne serait pas à jour, et en particulier les fiches d'information du public.

La troisième concerne la gestion du plutonium à longue durée de vie. Nous avons dit qu'il fallait une politique en France qui établisse clairement cette gestion du plutonium. Je crois savoir qu'un débat se prépare à l'Assemblée pour le printemps prochain. Il faudrait que ce problème des déchets soit clairement présenté et que l'on dise ce que l'on fera de ce plutonium qui s'accumule à

raison de 10 tonnes par an.

La quatrième recommandation concerne la situation internationale des RNR, et est liée à mon voyage. Nous sommes persuadés que continuer SUPERPHENIX dans un contexte purement français n'est pas une fin en soi, malgré les problèmes d'emploi, d'argent - nous avons reçu de nombreux courriers à ce sujet. Est présent ici le maire d'une commune voisine de la centrale, il pourra donner son point de vue.

Je vais peut-être choquer mais les considérations financières et d'emploi ne sont pas passées au premier plan pour nous. Nous les avons bien analysées mais nous nous sommes dit que si nous avions pour seul souci de juger sur des problèmes d'argent et d'emploi, ce ne serait pas bon.

Nous nous sommes dit que si l'on arrêta SUPERPHENIX, on devrait payer les investisseurs étrangers, c'est sans doute vrai, mais nous n'avons pas cette analyse. Les gouvernements précédents ont pris leurs responsabilités, ont investi dans un cadre qu'ils connaissaient bien, et il faut en tirer maintenant des conclusions.

Nous avons suggéré des accords industriels - pas de recherche - avec les étrangers. En France, des groupes travaillent sur la recherche et d'autres dans l'industriel du nucléaire. Nous avons cité en particulier les deux pays en pointe actuellement, la Russie et le Japon. Les États-Unis ont freiné sur les surgénérateurs quoiqu'ils investissent encore énormément dans la recherche. Les Allemands, pour des problèmes internes touchant à l'écologie, ont ralenti leur action. Les Italiens ont d'autres problèmes.

J'ai découvert en Russie un programme prévoyant la construction de trois surgénérateurs dans les prochaines années, un programme similaire au Japon. J'aimerais, Monsieur le Président, que vous demandiez aux représentants du Japon si des décisions ont été prises. Il y a quelques semaines, j'ai rencontré les responsables de l'administration japonaise qui m'ont montré un rapport et m'ont dit qu'il serait voté.

Dernière recommandation, la sûreté nucléaire. Nous avons demandé, comme cela avait été fait par Monsieur BEREGOVY, que le rapport d'analyse de la DSIN soit porté à la connaissance du public.

M. le PRÉSIDENT - Nous allons passer le film.

J'ai ici 5 pages de questions, mais si je les lis toutes, tout le monde ne pourra pas s'exprimer. Or, mon souci est de permettre à chacun de s'exprimer dans l'ordre et la discipline. Je précise, de manière qu'il n'y ait pas d'interruption de qui que ce soit, que toute intervention d'une personne lorsqu'elle n'a pas la parole, ne sera pas notée au procès-verbal.

Je donnerai la parole dans un premier temps aux associations pour qu'elles puissent s'exprimer. Nous commencerons par les associations suisses. Pour les autorités suisses, j'ai les excuses de Monsieur Claude HAEGI, président du gouvernement genevois, qui avait participé avec Monsieur le Maire de Genève à l'audition du 19 mai. Ils sont représentés par Monsieur ARLETTAZ. Monsieur HAEGI me charge de dire ici publiquement que son expression du 19 mai demeure valable le 16 décembre 1993 et que la position des élus genevois n'a pas varié.

(Présentation du film - commentaires)

M. PRONOST - Je suis en Sibérie, sur la centrale de Beloyarsk, un surgénérateur de 600 MWe. Le sous-directeur commente le cœur du réacteur et nous explique de quoi il est constitué. La traduction est faite par un interprète qui parle très mal français.

Nous avons été reçus par le directeur et quatre de ses adjoints. Ils attachaient une importance manifeste à ma présence.

Nous rentrons dans la salle des machines, le réacteur fonctionne depuis douze ans. La salle des machines développe 600 MWe. La conception est un peu surprenante, moi-même j'ai été surpris de voir les tuyaux descendre verticalement dans une grosse galerie.

La salle de contrôle des réacteurs comporte quatre personnes.

On rentre dans l'enceinte de confinement avec une seule blouse blanche, réacteur en fonctionnement. Nous sommes restés une demi-heure, j'ai n'ai pas pris un seul millirem. Nous étions en surplomb, à peu près à une dizaine de mètres du réacteur en fonctionnement.

Les dimensions sont d'une cinquantaine de mètres de profondeur avec un rayon de 40 mètres. Des personnes touchent le réacteur, c'est une particularité des surgénérateurs que vous devez connaître. Les réacteurs surgénérateurs n'irradient pratiquement pas. Quand on compare au réacteur REP français, cela correspond à une irradiation cent fois inférieure, ce qui prouve que je n'ai subi aucune irradiation.

Ils préparent un nouveau surgénérateur de 800 MWe, tout le site est dégagé, les travaux de gros oeuvre sont faits.

Au Japon, la centrale de MONJU est en bord de mer, près d'un port de pêche, elle est de 250 MWe. La centrale se distingue des réacteurs surgénérateurs français. Ce réacteur est pratiquement fini, il va rentrer en fonctionnement vers le milieu de l'année prochaine. Ils rechargent tous les six mois.

Je suis allé à Hiroshima : voilà l'endroit où la bombe nucléaire a explosé. Le bâtiment à droite est d'origine. Cette ville ne porte plus de traces d'irradiation, j'ai rapporté un certain nombre d'éléments que j'ai fait analyser dans des laboratoires indépendants en France, je n'ai trouvé aucune irradiation. Les gens vivent comme s'il ne s'était rien passé. Malheureusement, ce fut une catastrophe.

Les taches sont les rejets du condenseur parce que la turbine marchait lors de ma visite.

Si des Japonais sont ici présents, je les remercie vivement parce que je n'ai subi aucune contrainte.

J'entre dans le réacteur, la porte est ouverte. Les enceintes de confinement sont classiques, elles sont circulaires avec un pont très important pour les manipulations.

La machine de chargement est unique au monde. Elle fait à peu près 10 mètres de haut. Elle était en essai de fonctionnement pendant mon séjour, on m'a dit qu'il ne fallait pas trop la filmer. J'ai laissé ma caméra traîner en me disant qu'il était intéressant de voir cet objet unique au monde.

On a simulé un essai d'accident, les lumières vont s'éteindre avec perte complète du réseau d'énergie électrique. La sécurité s'active au bout de 15 secondes.

Parmi la population, je n'ai pas observé de mouvements particuliers, les gens sont tranquilles. Nous avons déjeuné près de la centrale. Je n'ai pas rencontré de comité d'accueil particulier.

M. le PRÉSIDENT – Nous passons à la discussion ; je donne la parole aux associations.

Je souhaiterais que chacun de ceux qui s'expriment le fasse sur l'enquête publique. Je sais que

cela demande un effort puisque le communiqué du Premier Ministre et un certain nombre d'éléments de l'enquête publique ont trait à la sûreté, à l'utilisation, ce qui ajoute à la confusion, mais nous allons essayer d'y voir clair et de ne parler ce matin que de l'enquête publique. Cet après-midi nous aborderons dans le fond la discussion.

M. THIERRY - J'ai cru comprendre par l'intitulé qu'il ne s'agissait pas d'une discussion sur l'enquête publique mais sur l'ensemble du processus d'autorisation. J'imagine que les prévisions des problèmes de sûreté font partie de la discussion.

M. le PRÉSIDENT - Toutes ces choses font partie de la discussion mais pour l'ordonner, nous passons d'abord à l'enquête publique puis nous viendrons aux problèmes de sûreté et d'utilisation.

Je souhaiterais que ce matin nous n'abordions pas le problème de fond de l'incinération des actinides. Tout est lié, mais si vous voulez que nous en discutons d'une manière ordonnée, je ne vois pas comment faire autrement, sinon nous allons vers une très grande confusion.

Mme CHAPPAZ - Je voudrais souligner pour le procès-verbal qu'à la page 21 de l'enquête publique je suis étonnée de voir que le WWF Genève ainsi que les six associations, quatre villes et sept communes qui ont envoyé leurs remarques par lettre recommandée avec accusé de réception ne figurent pas dans la liste des déclarations reçues par courrier collectif.

Le WWF représente 140 000 membres et parmi les villes principales viennent Genève, Lausanne, Lancy.

J'aimerais que Maître HUGLO qui nous représente intervienne sur le deuxième point.

M^e HUGLO - Les documents qui ont été envoyés par lettre recommandée avec accusé de réception ne figurent pas dans le dossier de l'enquête et ne sont pas répertoriés en tant que tels. Nous en prenons acte et nous le regrettons.

Par ailleurs, il a été demandé au cours de l'enquête d'avoir communication du dossier ou de pouvoir y participer. Monsieur PRONOST a indiqué que la réglementation française ne le prévoyait pas. J'indique que je suis en désaccord sur ce point ; la réglementation internationale et notamment les directives européennes en la matière s'appliquent et auraient dû permettre une communication du dossier.

Je salue au passage l'idée générale de Monsieur PRONOST qui souhaite étendre les consultations et le périmètre d'enquête.

J'aimerais que ces deux éléments : le fait que les remarques envoyées par lettre recommandée avec accusé de réception ne figurent pas au dossier et qu'il n'y ait pas pu avoir consultation effective du dossier, soient inscrits au procès-verbal. Ce sont des choses regrettables s'agissant d'un projet de ce genre.

Je vous remercie.

M. le PRÉSIDENT - Sur ce point, Monsieur PRONOST, n'est-ce pas noté spécifiquement ou l'avez-vous regroupé avec « Consulat de France » ?

M. PRONOST - Je suis un peu confus. Il faut croire que votre dossier n'a pas dû me marquer beaucoup - ce n'est pas une critique..

Mme CHAPPAZ - Il était pourtant assez grand.

M. PRONOST – Je ne vois pas pourquoi il ne serait pas inclus. Le fait qu'il soit recommandé ou pas ne change rien ; si nous avons dû noter tous les recommandés que nous avons reçus, le dossier qui fait déjà dix centimètres d'épaisseur ferait un mètre. Nous ne sommes pas rentrés dans les détails, il a été enregistré, toutes les pièces le sont en bonne et due forme.

Je ferai vérifier ce point. Monsieur PIERRET est dépositaire du dossier aujourd'hui. Les textes de loi actuels ne me disent rien, je n'ai plus rien à faire dans cette affaire puisque j'ai achevé mon travail le 29 septembre en rendant mon rapport. Monsieur PIERRET est l'autorité compétente dépositaire du rapport, je peux m'engager à consulter le rapport sur place et répondre à votre question.

Ceci dit, contrairement à ce que dit Maître HUGLO, nous avons reçu votre lettre. Vous trouverez la réponse dans le document. L'autorité compétente de ce pays n'est pas d'accord avec vous.

Je ne suis pas un homme de loi, il faut vous rapprocher des instances légales en France puisque ce n'est pas une enquête internationale.

M^e HUGLO – Ce ne sont que deux points de procédure qui doivent être établis officiellement et qui montrent que dans des opérations de ce genre, la législation n'est pas adaptée aux dangers ou aux risques créés.

M. le PRÉSIDENT – Pour l'information plus complète, je dois signaler que, via notre ambassade à Berne et le consulat général de France à Genève, un exemplaire du dossier d'enquête a été remis au Conseiller fédéral chargé de l'énergie, et un exemplaire pour le Conseil d'État de Genève.

M. DE MARCELLUS – Je préférerais prendre la parole après Monsieur AVRILLIER car nos interventions se complètent.

M. JAKUBEC – L'APAG (Association pour l'Appel de Genève) a été fondée en 1978 et cet appel a été fondé non pas par des scientifiques mais par des personnes des sciences morales, par un professeur d'histoire du droit et par un philosophe. Ensuite, l'APAG s'est associée à des physiciens de grande renommée.

C'est très important parce que le premier souci de l'APAG était à la fois éthique et politique. Il nous semble que le nucléaire, tel qu'il est pratiqué et compris à l'heure actuelle, est incompatible avec une conception libérale et démocratique de la société.

Les quelques mots que j'ai entendus depuis une heure et demie me le confirment amplement.

Il a fallu la pression internationale pour qu'enfin on veuille rendre le débat sur Creys-Maîtreville public, puisque c'est l'Association pour l'Appel de Genève qui a, par une souscription publique, financé le rapport BENECKE qui a coûté 70 000 Francs suisses. Comme il était très cher, le WWF-Genève nous a aidés.

Cela pose à la base un problème éthique et un problème politique. Trois points rendent le nucléaire incompatible avec une société démocratique, une société libérale, garante des libertés individuelles :

- le nucléaire nécessite un tel contrôle, du fait des dangers possibles, d'ordre scientifique d'abord mais aussi terroriste – on imagine difficilement ou avec crainte ce qui pourrait se passer dans le cas du terrorisme – qu'il aboutit invariablement à une société policière qui est incompatible avec la garantie des libertés individuelles ;

- le nucléaire, de par son gigantisme, impose une planification incompatible - on le voit maintenant, ces gros dossiers nécessitent des cartons de rapports, des lexiques - avec une vision fédérative de la société, une vision régionale de la société qui garantit la liberté de chaque région ;
- le nucléaire aboutit à une concentration de pouvoirs financiers, de pouvoirs économiques, de pouvoirs techniques et technologiques et de pouvoirs scientifiques gigantesques.

M. le PRÉSIDENT - Sur l'enquête publique, faites-vous un rejet global qui inclut à la fois les procédures et les lexiques ?

M. JAKUBEC - Je les mets tous en bémol.

Mme SENÉ - Le Groupement de Scientifiques pour l'Information sur l'Énergie Nucléaire dont je suis la présidente a essayé de participer à toutes les étapes du problème de SUPERPHENIX.

Cela fait plusieurs années que nous avons écrit une série de *Gazette* : "Super-fuite X", "SUPERPHENIX : la fuite en avant", "Kosloduy, SUPERPHENIX, même combat". Ceci pour vous situer ce que nous avons pu ressentir à la lecture de tous les dossiers.

Je dois reconnaître qu'en ce qui concerne le dossier de l'enquête publique, il n'a malheureusement pas fourni les éléments d'un débat parce que ce dossier est très difficile à lire mais aussi parce que, d'une façon générale, il n'apporte aucune réponse aux questions qui ont pu se poser. De plus, il ne pose pas tous les problèmes de sûreté qui sont la base des déclarations qui seront faites après par le Gouvernement et la Direction de la sûreté des installations nucléaires.

Que dire de l'enquête ?

Telle qu'elle s'est déroulée, elle a engendré un certain nombre de questions posées par les associations, par toute une série de personnes, et les seules réponses qu'on peut y lire sont celles de la NERSA. Je suis désolée, des personnes qui travaillent avec les associations ont d'autres réponses à apporter, et elles ne figurent nulle part dans les dossiers.

Cette enquête publique fait partie maintenant de la routine, on a pensé qu'il y aurait avec elle de la transparence. J'appelle cela de la transparence à travers une vitre dépolie.

Personnellement, je n'ai jamais trouvé dans ces enquêtes la prise en compte de tout ce qui peut être dit autour d'un site et par les gens extérieurs à ce site. Après tout, le choix de SUPERPHENIX ne se limite pas à 5 ou 10 kilomètres, la France est entièrement concernée par ce problème. Or, il faut se déplacer, envoyer des lettres. Il n'est pas facile de discuter.

Cette enquête publique n'a pas rempli son rôle. Elle existe mais il est nécessaire d'avancer très loin pour qu'enfin s'instaure un dialogue réel sur le nucléaire, et en particulier sur l'option de surgénération.

Je ne vais pas parler du point technique mais j'émet des réserves très fortes sur l'ensemble du dossier, je trouve qu'il n'a pas du tout rempli son office. Il est assez dramatique de constater, puisqu'on ne veut parler que de l'enquête publique, que des conclusions soit apportées sur la sûreté, sur toute une série de choses alors que dans l'exposé des motifs les gens se déclarent incompetents.

Je ne vois pas comment on peut être incompetent et dire que tout va bien. Il y a là quelque chose qui me paraît clairement impossible à justifier.

Ce qu'on peut lire dans les conclusions est assez extraordinaire. On dit : "Je ne vais pas parler

de l'engagement financier puisque je ne peux pas l'analyser mais tout va bien". Je trouve que la façon dont les conclusions sont données par la commission qui se déclare pratiquement incompétente sur tout est irraisonnable et donne une mauvaise image de ce qu'une enquête publique devrait être.

Le GSIEN a oeuvré depuis près de vingt ans sur le problème de l'information, essaie d'en faire une, connaît les difficultés mais doit reconnaître que les progrès sont extrêmement lents, et souhaite qu'on en fasse quelques-uns.

M. le PRÉSIDENT – Souhaiteriez-vous une publication intégrale des avis exprimés ?

Mme SENÉ – C'est une des façons de donner l'information à tout le monde.

M. AVRILLIER – Je parle ici au nom de la coordination du collectif d'associations qui s'est intitulé « Les Européens contre SUPERPHENIX » et qui regroupe entre autres le Comité Malville, CONTRATOM, la FRAPNA, GREENPEACE, le GSIEN-Isère et le WWF-Italie.

Ce groupement est intervenu dans l'enquête publique. Je voudrais d'ailleurs excuser l'absence de Monsieur Vincent FRISTO pour la FRAPNA, ce qui pose un problème tant pour l'action au sein de l'enquête publique que pour ces auditions.

Nous sommes en effet ici à nos frais pour ce qui concerne les associations ; l'exploitant est aux frais de l'exploitant, les autorités aux frais des autorités et sur leur temps de travail, ce qui crée une situation d'inégalité d'entrée de jeu.

Dans le cadre de la commission d'enquête, l'inégalité était encore plus forte. Je voudrais la situer d'abord en indiquant qu'il s'agissait d'une enquête publique et non pas d'une enquête d'utilité publique.

Aucune analyse n'a été faite sur l'ensemble du dossier ; en particulier, les commissaires enquêteurs ont exclu de leur compétence le champ de l'analyse économique, c'est-à-dire de l'utilité publique du projet, le champ de la filière, c'est-à-dire de l'approvisionnement des coeurs de SUPERPHENIX jusqu'au traitement des déchets.

Ils ont même fait à ce propos de nombreuses erreurs tout à fait incompréhensibles, confondant l'atelier pour l'évacuation du combustible avec une autre installation, et disant très clairement qu'ils n'avaient pas regardé ce qui se passait pour les déchets, ou disant plutôt au détour d'une phrase que les déchets seraient retraités à La Hague. Ce qui n'est actuellement pas possible matériellement.

Nous sommes face à une situation de limitation du contexte de l'enquête publique dont la terminologie employée par Monsieur le Président de la commission d'enquête est d'ailleurs erronée. Il ne s'agit pas d'un renouvellement de l'autorisation de l'installation mais d'une autorisation de création prise dans la même forme que l'autorisation initiale.

Or, l'autorisation initiale supposait d'analyser l'utilité publique de l'ensemble du dossier. C'est notre conception.

Le deuxième aspect concerne la sûreté et, de ce point de vue, j'ai écrit que les commissaires enquêteurs avaient été guidés par la main par la NERSA, et je vais le prouver – ne soyez pas choqué, cela fait partie des critiques que vous jugiez utiles tout à l'heure Monsieur PRONOST ; la démocratie, c'est le débat contradictoire.

Madame CHAPPAZ a parlé de l'absence de mention des courriers émanant des autorités suisses. Pour l'Isère, seuls les députés favorables ont été cités alors que j'ai en main la copie de courriers envoyés à la commission d'enquête de la part de députés défavorables.

Seuls ont été rencontrés les élus favorables alors que j'ai en main des copies de courriers de conseillers régionaux, de conseillers municipaux qui étaient défavorables et qui l'ont indiqué à la commission d'enquête.

Le président de la commission d'enquête s'est rendu, aux frais de l'exploitant puisque c'est la loi, là où il le jugeait bon, mais en allant au Japon ou en Russie, il a omis d'aller plus près, par exemple à l'Institut économique et politique de l'énergie où quelqu'un comme Monsieur FINON a été sollicité par Monsieur CURIEN (qui n'en a d'ailleurs pas fait mention de son rapport) pour faire un rapport sur ce dossier, en particulier sur sa partie économique. Là encore, il n'y a eu aucune audition.

On a pu entendre des phrases du type : *"Il n'y a aucune opposition écologiste au Japon"* ; j'ai été personnellement invité au Japon par des mouvements scientifiques et écologistes, je peux dire que l'opposition est très forte.

Nous avons besoin d'avoir deux points de vue, la preuve en est que nous avons deux points de vue différents. Le législateur peut se faire une idée à partir de plusieurs points de vue.

Ensuite, il y a un problème plus grave qui est le compte rendu de cette commission d'enquête. En effet, un des éléments essentiels dans l'enquête publique actuellement est de dire quelle est l'opinion émise par les personnes qui sont intervenues. Ne figure pas dans le compte rendu du commissaire enquêteur un chiffre essentiel qui est le fait qu'une très grande majorité d'intervenants (96,4 % des avis) est défavorable.

Enfin, au niveau des conditions de travail de lecture de ces dossiers, ils n'étaient disponibles que dans quelques lieux autour de la centrale, à la préfecture de l'Isère et de l'Ain, pendant les heures d'ouverture des bureaux. En effet, certaines personnes, se sont permis de faire un acte qui n'était pas régulier mais qui a été régularisé par l'autorité et le Gouvernement ensuite, qui a consisté à dire qu'il était nécessaire d'avoir ce document en mains pour pouvoir le lire.

Ce dossier d'enquête publique est devenu accessible moyennant une somme de 1 100 F. Ce qui prouve que parfois la critique, même un peu ferme, fait avancer le droit. Il est une bonne chose que ces dossiers soient maintenant accessibles.

Il y a enfin un élément assez grave dans l'enquête concernant la sûreté, et nous avons insisté auprès de vous, Monsieur le Président, pour avoir ces documents avant : l'absence des documents concernant la sûreté de l'installation fournis par l'autorité de sûreté.

Nous avons pris l'habitude ces dernières années, du fait d'une évolution extrêmement favorable dans le sens du contrôle du contrôle, sous la présidence de Monsieur LAVERIE - depuis Limogé - d'avoir accès, via le Gouvernement, à un certain nombre d'informations des autorités de sûreté.

La commission d'enquête a auditionné les autorités de sûreté qui font part dans le rapport d'enquête de difficultés et de leurs inquiétudes, ainsi que de leurs recommandations. Ces autorités de sûreté indiquent en particulier qu'elles vont fournir à la commission d'enquête des documents en réponse à l'issue de ces auditions. Or, ces documents ne figurent pas dans le rapport de la commission d'enquête.

Nous sommes donc actuellement réunis ici sans avoir ni le rapport de sûreté actuel de l'installation, ni l'état des travaux engagés, ni les dossiers en cours d'étude, c'est-à-dire les demandes d'autorisation de fonctionnement de l'installation telles qu'elles sont analysées par l'autorité de sûreté.

Vous nous avez répondu, Monsieur le Président, que nous étions dans un État de droit à la

question que nous vous posions d'avoir accès à ces documents. J'ai ici, dans le cadre de la procédure de droit qui consiste à saisir la commission d'accès aux documents administratifs la réponse qu'elle m'a formulée :

"La commission a en effet estimé que les lettres du 19 février et du 17 mars 1993 du directeur de la sûreté des installations nucléaires relatives aux autorisations de travaux de maîtrise des feux de sodium, dans la mesure où elles ne mettent en cause aucun des secrets protégés par l'article 6 susvisé, sont communicables à tout demandeur en application de l'article 2 de la loi du 17 juillet 1978."

Cela résulte d'une demande d'avis que j'ai formulée à la CADA et d'une demande faite au préfet le 1^{er} octobre 1993.

Malgré cet avis favorable de la CADA, nous n'avons toujours pas l'état de ces travaux sur lesquels je suis stupéfait et extrêmement inquiet d'entendre le président de la commission d'enquête dire qu'ils ont été engagés par l'exploitant, sous sa responsabilité, et donc sans aucun accès pour les citoyens ou le législateur à une modification essentielle de l'installation qui atteint à l'intégrité de l'enceinte de confinement, puisque cette enceinte de confinement a été en partie découpée dans des conditions de sûreté extrêmement sérieuses, avec des protocoles très sérieux.

Mais nous sommes actuellement avec une installation qui est l'objet de travaux très importants, qui mettent en cause la sûreté de l'installation, et qui sont faits dans le plus grand secret.

Voilà un exemple des conditions de travail que nous avons connues en tant que représentants des citoyens dans le cadre de cette commission d'enquête. Quant aux réponses qui ont été formulées par la NERSA, je signalerai que sur les 207 questions, la NERSA n'a pas répondu à 98 d'entre elles, et que le genre de réponse de la NERSA aux questions est le suivant :

Question : *"En cas d'ébullition du sodium, SUPERPHENIX présente-t-il un coefficient de vide positif comme Tchernobyl ?"* Réponse de la NERSA : *"Les cas d'ébullition ne peuvent pas se produire dans SUPERPHENIX"*.

Donc, on ne répond pas à la question. Ces questions / réponses s'enferment dans une fin de non-recevoir de la part de l'exploitant ou sont l'objet de réponses dilatoires de sa part, les questions ayant été déjà extrêmement synthétisées. En particulier, nous n'avons pas pu retrouver dans ces questions le document de cinq pages que nous fournirons de nouveau à l'Office parlementaire comme nous l'avons fourni au commissaire enquêteur.

M. le PRÉSIDENT - Vous venez déjà de répondre à la question que j'allais vous poser, à savoir de transmettre à l'Office parlementaire pour publication ce document, de transmettre également la réponse de la Commission d'accès aux documents administratifs, puisque nous avons commencé à nous pencher sur la problématique de l'accès aux documents, étant entendu que ce n'est pas l'Office parlementaire ni le rapporteur qui peut transmettre les documents mais l'autorité compétente.

Si je peux me permettre une remarque, vous avez dit que la pression faisait progresser le droit, mais que, malgré tout, cela demeurerait coûteux.

Quant à Monsieur LAVERIE, je ne vais pas répondre pour lui. L'Office parlementaire a eu d'excellentes relations et a aussi contribué à la promotion de ce qu'était le service central de sûreté des installations nucléaires en direction de la sûreté des installations nucléaires, et a rendu en son temps hommage à la qualité du travail qui était fait par cette direction.

Je vous laisse cette responsabilité mais des conversations que j'ai eues avec Monsieur

LAVERIE, je n'ai jamais eu la moindre impression qu'il avait été limogé, mais ayant fait pendant 14 ans de la sûreté nucléaire, il souhaitait pouvoir faire autre chose.

M. AVRILLIER - Nous étions en contradiction sur de nombreux points avec Monsieur LAVERIE et la DSIN et nous le restons avec la DSIN, mais je tiens à insister sur le fait que des progrès considérables ont été faits dans le sens du contrôle du contrôle, et nous avons fortement l'impression, à travers toute une somme de nominations, y compris celle de Monsieur PRONOST à la tête de la commission d'enquête, qu'il s'agit d'un retour en arrière au niveau de l'indépendance des autorités de contrôle et des instances de débat démocratique ou des instances d'audition d'expertises judiciaires en France.

M. le PRÉSIDENT - Ils auront l'occasion de répondre puisque les organisations écologistes s'expriment d'abord, puis les organisations syndicales, la NERSA, les élus et les représentants de l'Etat, la DSIN et les préfetures.

M. THIERRY - J'ai également beaucoup apprécié les images présentées par Monsieur PRONOST. Comme je travaille dans une organisation très cosmopolite, où on parle des tas de langues, en particulier le russe et le japonais, j'ai d'autres informations concernant ces installations.

Si Monsieur PRONOST avait eu la chance de se rendre à Beloyarsk le 8 septembre 1993, il aurait pu y constater une fuite de sodium que nous avons annoncée à la DSIN qui n'en avait pas été informée, ce qui était dommage.

S'il s'était rendu à MONJU le 2 novembre 1993, il aurait pu y rencontrer les 5 000 manifestants qui venaient protester contre l'ouverture de ce surgénérateur qui est beaucoup plus petit que celui de SUPERPHENIX et qui malgré tout est retardé depuis plusieurs années.

Je voudrais simplement présenter une lettre ouverte à Monsieur le Président de la République, à Monsieur le Président de l'Assemblée Nationale, à Monsieur le Premier Ministre et aux ministères chargés de la question de SUPERPHENIX et de son autorisation, diffusée hier.

Un certain nombre de points ont été évoqués, en particulier l'accès aux documents administratifs. Je ne reviendrai pas sur l'aspect juridique mais je trouve agaçant qu'on nous renvoie toujours un secret ou une discrétion liée à sa fonction.

A vrai dire, il y a toujours une procédure juridique en cours, par définition, c'est-à-dire que si l'on est dans une phase de débat pour prendre une décision, il y a obligatoirement une démarche. Si pendant cette phase préparatoire les parlementaires ne peuvent rien dire, si les ministères se réservent en attendant l'avis des autorités de sûreté, si les autorités de sûreté disent ne pas pouvoir commenter nos documents parce qu'on est dans le cadre de cette procédure, on crée les moyens de la non-communication.

Le premier élément paradoxal de la situation aujourd'hui est le sens de cette réunion.

Vous rappelez tout à l'heure, Monsieur BIRRAUX, que la première tâche de cet Office est d'éclairer le choix des parlementaires. Malheureusement, il n'y a jamais de discussion sur SUPERPHENIX au Parlement. La seule discussion qui date de 1973 a été pour fonder une société internationale mais, depuis, quelle discussion, quelle appréciation de la filière du plutonium dans tous ses aspects, non seulement le surgénérateur mais aussi le retraitement, le combustible MOX, les déchets et leur stockage, et les techniques qui seront choisies en fonction de la filière nucléaire adoptée ?

Je rappelle que le Ministre de l'Industrie doit annoncer très prochainement les futurs laboratoires de recherche sur les déchets. Il est difficile de se prononcer dans ce contexte alors qu'il

n'y a aucune discussion sur les filières nucléaires.

Cette lettre ouverte a été signée par la quasi totalité des organisations écologistes françaises. Il y a vraiment unanimité sur les carences du débat mené actuellement.

On a parlé de l'accès aux documents administratifs, je voudrais rappeler les éléments économiques parce que je crois qu'ils font partie du débat et qu'ils auraient dû figurer dans le rapport d'enquête. Deux sources différentes ont avancé le chiffre de 70 MdF pour SUPERPHENIX. A ma connaissance, les personnes qui ont établi ces sources les ont confrontées avec NERSA ; je n'ai pas vu de démenti de NERSA sur ce prix ; il a été mis au point à partir d'une analyse des comptes NERSA.

C'est un élément essentiel pour la discussion, mais il faudrait aussi voir comment on calcule le prix du plutonium, comment le choix de SUPERPHENIX oblige à un certain nombre de coûts dans la filière du combustible.

Nous avons parlé à plusieurs reprises avec Monsieur le Rapporteur de la question de l'expertise pluraliste. La question a été rappelée à la fois par l'APAG, par le WWF suisse et Monsieur AVRILLIER. Qui dit expertise dit financement, et il est évident que les associations, dans le contexte actuel, n'ont pas les capacités de financement au-delà d'un certain seuil.

Les études qui sont fournies par les associations ont un caractère incitatif. Au-delà il faut des possibilités de prise en charge publique. Cela ne nous paraît pas impossible. Le fait que cela n'ait pas existé jusqu'à présent ne veut pas dire que ce soit impossible.

Monsieur PRONOST rappelait un élément très intéressant au niveau de la loi de 1983 sur les enquêtes publiques. L'enquête publique doit faire apparaître des propositions et des contre-propositions. Comment les associations interprètent-elles cette formule dans le contexte ?

La contre-proposition, c'est à l'intérieur du rapport d'enquête une analyse détaillée sur ce qui se passerait si SUPERPHENIX était arrêté. Quelles sont toutes les conséquences de cet arrêt ?

Je pense avoir résumé toutes les interrogations des associations dans leur quasi unanimité. La formule qui a été reprise pour cette lettre ouverte est : *"Quand va-t-on rouvrir réellement le dossier de SUPERPHENIX au bout de vingt ans ?"*

M. HERVO - Il semble qu'il y ait urgence à faire redémarrer SUPERPHENIX. On a parlé du 13 juillet, du 15 décembre 1993. Il n'y a pas urgence à faire redémarrer SUPERPHENIX.

Il semble qu'on entre dans une phase d'emballlement. Je ferai référence à un projet de décret portant modification des statuts de l'organisation du SCPRI. Est-ce que les représentants du peuple sont informés de ce projet de décret ? On a assisté à la signature de l'autorisation de construction de deux réacteurs Civaux 1 et Civaux 2 alors que le gros oeuvre du premier réacteur est largement entamé.

Sur les limites de l'enquête, il s'agit d'une filière plutonium. Or, une filière plutonium présente des risques tout au long de son existence. SUPERPHENIX, c'est aussi La Hague, c'est aussi le transport du plutonium. Nous sommes bien là au-delà des 5 ou 30 kilomètres.

SUPERPHENIX, c'est aussi PHENIX et les risques que présente ce réacteur. J'ai parlé il y a quelques années d'acharnement thérapeutique ; en tant que médecin, c'est le plus long acharnement thérapeutique auquel il m'a été donné d'assister.

Je demanderai aux députés - je regrette qu'il n'y ait pas des représentants des écologistes au

sein de l'ad hoc Assemblée - de faire en sorte que le débat promis, qui devrait avoir lieu au printemps prochain, prenne en main le sort de la filière plutonium qui doit conditionner aussi la gestion des déchets.

Comment pourrait-on autoriser à redémarrer un réacteur inutile, très dangereux ? Quelle réponse a-t-il été donné aux variations de réactivité du coeur de PHENIX ? Aucune. On n'en sait pas plus qu'il y a quelques années.

Il faut attendre le débat que nous espérons depuis des années sur la politique énergétique française. La France n'a pas de politique énergétique.

M. le PRÉSIDENT - Sur la réorganisation et le changement au sein du SCPRI, l'Office parlementaire avait fait des propositions voici deux ans, que j'avais moi-même faites en présentant mon rapport.

Mon collègue Jean-Yves LE DEAUT, à la suite d'un autre rapport sur les faibles doses, a présenté les mêmes conclusions et les mêmes propositions pour la réorganisation du SCPRI qui consiste à réaffirmer la responsabilité de l'Etat dans la définition des normes sanitaires concernant la radioprotection, c'est-à-dire que le Ministère de la Santé et le Ministère du Travail exercent pleinement leur responsabilité.

Quelque chose est dans le circuit mais aujourd'hui, je ne sais pas où ce quelque chose se trouve dans ledit circuit.

M. DE MARCELLUS - Lors de l'annonce de la première audition parlementaire organisée sur le sujet de SUPERPHENIX, il y a un an et demi, en Suisse nous nous sommes sincèrement réjouis : pour la première fois dans l'histoire du nucléaire français, le Parlement français semblait s'intéresser à ce qui le regardait.

La journée elle-même nous a malheureusement fait mesurer le « déficit de démocratie » qui subsistait. Aux Etats-Unis ou en Angleterre, ce genre de *hearing* dure des semaines, les documents essentiels concernant la sûreté, l'aspect économique, etc, sont sur la table, soumis à la critique de contre-experts, et d'une opinion relativement bien informée. Il n'est pas étonnant que dans ces conditions le nucléaire dépérit !

A la place de cela, nous avons eu droit à un coup médiatique, notamment de la part du Ministre de l'Industrie de l'époque qui sortait l'hypothèse de l'incinération comme un lapin de son chapeau. Quant au public et aux médias, sur ce sujet, leur sens critique, pour ne pas dire leur bon sens, est tellement peu exercé que l'absurdité de la proposition leur a largement échappé.

D'un jour à l'autre, les nucléocrates découvraient la gravité de la question des déchets qu'ils avaient cherché à nier pendant des décennies, voulant subitement brûler ce qu'ils avaient adoré, y chercher le moyen non plus de produire du plutonium mais de s'en débarrasser. Ce qui ne les empêche pas de continuer à en produire à plus que prix d'or à La Hague, et de proposer un fonctionnement plutonigène de SUPERPHENIX jusqu'à la fin du siècle.

Pour ce qui est du non-redémarrage de la centrale l'été dernier, nous avons présumé que cela signifiait que le ridicule de la proposition avait quand même fini par s'imposer aux décideurs.

Voilà notre déception, pas du tout ! Nous nous retrouvons un an et demi plus tard devant les mêmes problèmes, le même flou artistique du côté des motifs de redémarrage : l'enquête publique ne parle que de sous et de production d'électricité, essentiellement - bonne chance du côté de la production d'électricité - alors qu'au public on a servi la fable, l'idée, l'hypothèse de l'incinération.

A d'autres moments, effectivement, on trouve intéressant d'évoquer l'expérimentation de l'incinération, mais dans un réacteur si mal conçu et si estropié que selon la DSIN elle-même on ne pourrait pas en attendre un retour d'expérience significatif.

Il est parfaitement évident pour nous que la seule vraie motivation de cette entreprise à buts variables est celle d'une bureaucratie qui n'est soumise à aucun contrôle effectif et qui, comme toutes les bureaucraties, cherche avant tout à justifier son existence.

Quant à l'enquête d'utilité publique, je ne dirai pas grand chose. Les interventions de Monsieur THIERRY et de Monsieur AVRILLIER ont largement montré son peu de sérieux ; elle ressemble un peu au film de vacances que nous venons de voir où on passe à Beloyarsk mais où on ne mentionne pas le fait qu'en 1991, un feu de 500 kilos de sodium a pris plus de 48 heures pour être maîtrisé.

Ce sont des éléments intéressants à savoir dans les projets des Soviétiques et pas le fait qu'on a pu filmer un champ dont on avait enlevé tous les arbres.

Nous retrouvons aussi maintenant les mêmes menaces graves concernant la sûreté. Aucun des problèmes évoqués par l'ancien directeur de la DSIN n'a trouvé de solution. Par exemple, malgré quatre ans de recherches acharnées, le CEA est encore incapable d'expliquer les variations brusques de réactivité que subit PHENIX et qui, de son propre aveu, pourraient mener à une « excursion nucléaire » à SUPERPHENIX.

Vingt ans après les opposants, les promoteurs découvrent le danger réel des feux de sodium ainsi que la possibilité d'une rupture dans l'enceinte de confinement, mais les travaux censés pallier à ces dangers sont menés dans le secret et, apparemment, dans l'illégalité.

Enfin, nous retrouvons une procédure d'utilisation qui, en pratique, ne donne la parole effective qu'aux promoteurs, et une audition parlementaire qui reste aussi sommaire et superficielle, malheureusement, que la première et qui, de surcroît, ne sera suivie d'aucun débat au Parlement.

Quand nous avons demandé que certains documents essentiels soient mis sur la table, l'Office nous a répondu que la procédure concernant la sûreté était secrète. Plutôt que d'appuyer notre demande, on nous a prétendu qu'il fallait respecter cette procédure antidémocratique puisque la France est un Etat de droit.

Cela vous paraîtra peut-être un peu impoli de la part de quelqu'un qui vient de la Suisse, d'ailleurs nos propres procédures ne sont pas meilleures concernant le nucléaire, mais j'aimerais dire : "Français, encore un effort si vous voulez devenir vraiment démocratique sur le sujet" !

Je citerai non seulement la lettre des vingt organisations écologistes au Président de la République dont Monsieur THIERRY a fait mention, mais aussi l'appel de 126 scientifiques, dont plusieurs prix Nobel et des sommités du monde scientifique français et mondial qui demandent aussi instamment une réévaluation de ce projet vraiment caduque.

M. le PRÉSIDENT - Merci Monsieur DE MARCELLUS, nous aurons l'occasion d'entendre la réponse de la DSIN et de NERSA. Un tableau de Monsieur PRONOST montrait un parallèle : l'enquête publique, les groupes permanents. Nous savons tous que les parallèles ne se rejoignent qu'à l'infini.

On peut proposer autre chose pour qu'il y ait circulation transversale, la DSIN s'exprimera pour nous dire quel est l'état des procédures en cours, selon la réglementation en vigueur.

Monsieur DESBORDES pour la CRII-RAD ne s'est pas encore exprimé.

M. DESBORDES - Je pensais plutôt intervenir sur la seconde partie. Sur cette partie enquête publique, nous n'avons pas eu à intervenir, si ce n'est pour partager l'opinion qui vient d'être formulée par les différents intervenants.

M. CHARRIER - Je n'ai rien à dire sur l'enquête publique.

M. le PRÉSIDENT - Avant de passer à l'étape suivante, je vous propose dix minutes de pause.

(La séance, suspendue à 11 heures 09, est reprise à 11 heures 30)

M. le PRÉSIDENT - Nous reprenons la discussion. Je souhaiterais que les organisations syndicales s'expriment sur l'enquête publique.

M. MAUGIN - Il existe des textes régissant le déroulement des enquêtes publiques. A notre connaissance, ces textes ont été respectés.

S'agissant de notre organisation syndicale, nous avons été interrogés et nous avons donné notre position. Elle n'est pas très originale par rapport à celle que nous avons déjà donnée au mois de mai 1992 sur le sujet. Nous nous étions résolument positionnés sur le redémarrage de SUPERPHENIX de la centrale de Creys-Malville, considérant que la filière des réacteurs à neutrons rapides était une garantie de notre indépendance énergétique, un atout important d'élimination du plutonium et un moyen de diversifier nos sources d'énergie.

Nous avons estimé nécessaire de conserver l'avance technologique de la France et de l'Europe dans d'autres domaines, face à d'autres pays tels que le Japon, les Etats-Unis et la CEI.

Les problèmes liés à l'emploi - nous nous excusons - ne peuvent laisser indifférent. Sur le plan économique régional, l'Isère ne peut se permettre de perdre 300 MF de salaires distribués dont 50 MF par la centrale.

La centrale de Creys-Malville, selon nous, est sûre. De plus, nous estimons que les autorités de sûreté ont joué parfaitement leur rôle ; il n'est qu'à voir les conditions de travail dans les centrales nucléaires et dans l'industrie nucléaire en général. Je souhaiterais que dans d'autres secteurs industriels, le niveau de sûreté soit au moins équivalent à celui qu'il atteint dans le nucléaire.

Est-ce pour autant que les choses sont parfaites ? Non. Les organisations syndicales savent bien les difficultés qu'elles ont parfois à faire avancer les choses mais c'est leur rôle et que les choses soient difficiles est notre lot pour longtemps.

Voilà Monsieur le Président. J'aurais peut-être l'occasion d'intervenir à nouveau mais dans la circonstance, nous n'avons rien à dire à la question posée.

M. QUAGLIA - La CFE-CGC doit rendre hommage à Monsieur PRONOST pour l'immense travail que lui et son équipe ont accompli en toute objectivité et en toute honnêteté. Il a été soumis à un certain nombre de pressions. Il a été objectif en ce sens qu'à lire la conclusion, je retiens qu'il n'a pas hésité à dire qu'il fallait étendre éventuellement le rayon de l'enquête de 5 kilomètres à une distance plus lointaine.

Je dois dire également qu'il a éliminé de ses propositions ce qui pourrait être à son avis une sorte de lobby intellectuel, à savoir qu'il n'a pas évoqué le problème du coût de la centrale, le problème du coût en emplois, de manière à ne pas obérer les solutions qui devraient porter uniquement sur le sûreté. Là dessus, je lui rends hommage.

On a évoqué le chiffre de 70 MdF, c'est une plaisanterie. En tant que spécialiste du fait, arrêtons-nous à 30 MdF. J'aime mieux cette position, sinon on tombe dans la démagogie.

Je rends grâce à son travail effectif.

Il m'a paru indispensable de souligner qu'il avait confiance dans le travail des techniciens, des ingénieurs, du CEA, de l'IPSN, de la DSIN qui ne sont pas soumis à des lobbies quelconques mais qui obéissent à leur technicité et pas à des pressions gouvernementales.

Je vais vous faire un aveu. Il y a un an et demi, je me trouvais dans le cabinet de Monsieur BEREGOVY à propos de l'éventuel redémarrage de SUPERPHENIX. C'était au moment où la décision était prise, et le directeur de cabinet de Monsieur BEREGOVY nous a fait savoir que si cela n'avait tenu qu'à lui, il aurait donné l'autorisation de redémarrage à ce moment-là. Mais, en fonction de circonstances électorales indépendantes de sa volonté, il ne pouvait pas le faire.

On a donc poursuivi une deuxième enquête publique, et l'on est parvenu à des conclusions analogues à celles qui étaient déposées avant.

On peut lancer un troisième rapport d'enquête et l'on obtiendra toujours quelque chose allant dans le même sens.

Il faut être sérieux et il faut savoir si on veut redémarrer ou pas. Trois solutions sont possibles ont dit les écologistes. On ne sait pas quelle est la politique écologiste, on ne sait pas si on veut un tout plutonium, si on veut transformer le plutonium en combustible réduit (de toute façon, le plutonium existe et il y en a dix tonnes sur le marché tous les ans et il faut trouver une solution) ou arrêter tout.

Ce n'est pas sérieux aux yeux de la CFE-CGC.

Par conséquent, j'ai le sentiment que la position de Monsieur PRONOST est tout à fait parfaite quand il dit que tous les acteurs dans les surgénérateurs au plan mondial doivent s'unir pour peaufiner cette technologie. On ne peut pas se risquer à faire chacun pour soi une technologie différente mais nous devons nous unir pour avoir une mécanique parfaite.

Personnellement, je suis tout à fait conscient que la décision qui sera prise sera de la plus haute importance pour l'industrie française, et notamment pour les emplois et pour la valeur ajoutée de notre économie.

M. CRÉMONA – Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs, l'organisation syndicale que je représente ici est fortement attachée au service public indépendant. Le seul exemple qu'on pourrait trouver est la dernière manifestation : 23 000 électriciens gaziers.

Autre exemple : le 3 octobre 1992, sur le site même de la centrale, à l'appel de plusieurs organisations syndicales, une manifestation rassemblait plusieurs milliers de personnes pour discuter, se prononcer, faire connaissance, avec ce super générateur de Creys-Malville.

Nous n'étions pas demandeurs d'enquête publique car, pour nous, la décision qui a conduit à faire cette enquête publique est une décision politicienne.

Ici, personne ne convaincra personne. Nous avons là des opposants au surgénérateur, au réacteur à neutrons rapides mais, au-delà, des opposants au nucléaire.

Or, pour notre part, nous soutenons la politique énergétique que s'est donnée la France dans ce domaine, en la critiquant par ailleurs quand elle a besoin d'être critiquée, mais nous la soutenons.

La vraie question est : est-ce qu'en faisant tourner un réacteur à neutrons rapides tel que SUPERPHENIX on met la sécurité des populations et des personnels en jeu ? Je reconnais l'autorité des autorités de sûreté mais avant même la décision de non-redémarrage, on pouvait, sur le rapport des autorités de sûreté, redémarrer sous certaines conditions le surgénérateur.

Nous avons participé à l'enquête publique, nous aurions pu l'embouteiller par des milliers d'avis, ce n'est pas ce que nous avons choisi, nous avons écrit une simple lettre qui engage la Fédération et la Confédération CGT. Cela me semblait suffisant. Je ne m'appuierai pas sur les décomptes.

Il me semble aussi que s'il doit y avoir un débat de politique énergétique dans le pays, ce doit être un débat préparé pour que les gens soient en mesure d'apprécier : dix tonnes de plutonium par an fabriquées aujourd'hui par nos réacteurs, mais combien d'électricité fournie ? On ne fabrique pas que du plutonium avec ce réacteur, on fabrique de l'électricité.

Tout ceci doit entrer dans le débat.

Pour notre part, nous participons aujourd'hui, comme nous avons pu participer avant, aux débats et à la transparence, mais je reconnais tout le travail de Monsieur PRONOST. Je suis d'accord, on pourra lancer une troisième ou une quatrième enquête, tant que les positions de chacun ne seront pas reconnues, chacun aura à dire contre ces enquêtes et leur déroulement.

M. le PRÉSIDENT - Monsieur TREMOULET, pour la CF...TC.

M. TRÉMOULET - Je suis fort heureux de vous voir bafouiller sur mon sigle qui justement n'est pas très souvent entendu et vu dans des lieux aussi éminents.

M. le PRÉSIDENT - Vous êtes toujours invités aux auditions de l'Office parlementaire.

M. TRÉMOULET - J'entends bien mais notre représentation crée quelques problèmes.

La CFTC, syndicat ayant pour référence de défendre la famille et son cadre de vie, n'a surtout pas éludé le problème du nucléaire, ses conséquences et risques. Ceci étant, le syndicat CFTC rappelle que c'est une représentation du personnel et que ce n'est pas un groupe de scientifiques, bien que s'appuyant sur le retour d'expérience des hommes, ingénieurs, techniciens travaillant en milieu nucléaire, avec leur famille et au milieu des populations environnantes.

Ces retours d'expérience sont basés sur la compétence et le rôle des CHSCT, de l'EDF en particulier qui est l'exploitant le plus important de ce type d'énergie, ainsi que du retour d'expérience fourni par les centrales dans notre pays.

Notre rôle consiste, à travers ces organismes, à obliger autant que possible, en temps réel, les dirigeants de ces entreprises telles qu'EDF et autres à appliquer toutes les normes de sécurité et à respecter toutes les demandes et conseils des organismes officiels. Nous sommes très attentifs à ce que tout cela soit appliqué en direct et en temps réel. C'est très important à nos yeux.

Concernant le dossier de Creys-Malville, nous pourrions le comparer à une image simpliste pour définir sa position actuelle, c'est-à-dire à une voiture prototype d'avenir.

Les consommateurs d'électricité ont payé sa construction, formé ses pilotes, payé son carburant jusqu'à l'an 2000 et, soudain, ils doivent prendre une des deux solutions suivantes : soit s'en servir puisque tout est prêt et qu'il faut bien rentabiliser l'investissement, soit céder aux lobbies divers qui peuvent influencer sur la peur des collectivités et influencer sur le plan électoral, et laisser la voiture et son carburant au garage.

Si vous décidez l'arrêt définitif, il faut, pour des raisons d'équité, arrêter toutes les activités industrielles qui n'ont pas un niveau de sûreté supérieur à Creys et toutes celles qui polluent davantage, car il est bon de rappeler que le nucléaire ne participe pas à la création d'un effet de serre, a permis en France de faire baisser la concentration dans l'atmosphère des rejets de CO₂, mais aussi de SO₄. Ces rejets de soufre sont initiateurs de maladies pulmonaires et de pluies acides.

La CFTC a participé à plusieurs manifestations, a été reçue maintes fois par le patron de Creys-Malville qui peut en témoigner. Nous n'avons pas vu que Monsieur LACROIX, mais Monsieur SCHMITT et les gens qui sont intéressés et qui nous ont expliqué technologiquement ce qu'il y avait derrière ce dossier.

Nous l'avons déjà écrit en son temps, nous sommes pour le redémarrage de Creys-Malville parce qu'il existe d'autres problèmes liés à l'emploi, aux investissements faits par les municipalités environnantes et au rôle social que cela entraîne sur le tissu local.

M. CATZ - Je m'en tiendrai strictement à notre opinion sur le travail de la commission qu'a présidée Monsieur PRONOST, étant entendu que nous reviendrons plus tard sur les problèmes de fond, notamment sur l'utilisation ou non de SUPERPHENIX.

Je voudrais tout d'abord donner acte à la commission que présidait Monsieur PRONOST sur le fait qu'elle a travaillé au mieux de ce qu'elle a cru devoir faire. Ce sont des gens qui ont travaillé honnêtement et qui ont fait le maximum de ce qu'ils ont cru devoir faire.

Je voudrais aussi donner acte du fait que la durée de l'enquête a été prolongée par deux fois, bien au-delà de la durée prévue par la loi ; donner acte aussi que les consultations ont été élargies au-delà du rayon de 5 kilomètres de l'installation qui est aussi la limite prévue par la loi.

On peut regretter qu'il n'y ait pas eu autant de consultations qu'il eût été nécessaire, notamment que la Commission départementale de sûreté de l'Isère n'ait pas été consultée. On peut être surpris du jugement assez définitif qui a été porté dans le rapport sur la sûreté de l'installation alors que quelques lignes plus loin, le rapport reconnaît qu'il n'est pas de sa compétence d'en juger.

On voit surtout que ce type d'enquête d'utilité publique est tout à fait inadapté aux problèmes posés par une installation comme SUPERPHENIX.

C'est une procédure qui convient sans doute pour une installation ayant des nuisances localisées. Elle a consulté les exploitants qui ont un point de vue assez précis sur la question, elle a consulté les opposants qui ont le point de vue inverse, elle a consulté les habitants proches qui sont partagés entre le fait que c'est là qu'ils travaillent et gagnent de l'argent mais qu'il y a peut-être une certaine menace dont ils ne se sentent pas toujours aptes à juger.

Ce type d'enquête satisfait une obligation légale mais nous laisse insatisfaits.

Nous estimons qu'il faudrait pouvoir rediscuter de la composition de la commission d'enquête, ce qui éviterait parfois certaines simplifications dans les points de vue, qu'il faudrait réfléchir aux personnes auditionnées et aux missions confiées à ce type d'enquête.

Tout ceci demande un débat contradictoire très large. Monsieur PRONOST lui-même a souligné qu'il a été gêné à certains moments au niveau des personnes qu'il auditionnait.

A cause de ces limites qui ne mettent pas en cause la bonne volonté des membres de la commission, à notre sens, ce rapport n'est pas un élément déterminant dans le débat de fond posé par l'existence de SUPERPHENIX.

Ceci m'amène à parler d'un problème qui nous paraît le plus fondamental en l'occurrence, à savoir celui de l'expertise contradictoire et publique. Le problème de fond est celui-ci et il se pose en permanence, ainsi que celui du financement de cette expertise.

Il existe actuellement un certain nombre d'associations spécialisées en radioprotection, qui ont certains experts, mais la situation actuelle fait qu'elles sont peu nombreuses, que les positions sont tellement passionnelles et tellement conflictuelles qu'on est en dehors des conditions d'un débat serein. Par conséquent, ce débat serein ne pourra exister que lorsqu'un certain nombre d'institutions contradictoires existeront et pourront s'exprimer publiquement sans qu'il y ait de guerre et de mise en cause passionnelle.

Il existe un certain nombre d'exemples positifs qui ne répondent pas tout à fait à ce souhait mais qui y participent, au-delà des travaux de l'Office parlementaire d'Évaluation des Choix scientifiques qui pour nous consistent en un progrès énorme depuis qu'il a été mis en place, avec toutes les auditions et les réunions de ce genre qu'il a organisées.

Il existe des exemples positifs que sont les commissions locales d'information. Il en existe à La Hague et à Golfech qui ne marchent pas trop mal.

Il y a l'exemple de la Commission départementale de sûreté de l'Isère qui est une création originale et qui, en particulier, a le mérite d'avoir prévu le financement de ses activités, et notamment le financement des experts. Elle fait appel à certains experts qui sont financièrement pris en charge.

Monsieur PRONOST a souligné que les experts se trouvent pour l'essentiel dans les institutions que sont le CEA et EDF ; il serait souhaitable que ces experts puissent plus facilement s'exprimer et soient libérés un peu plus. Je sais que cela existe déjà, j'ai cité l'exemple de la Commission départementale de l'Isère où se trouve un expert du CEA et qui est expert de la Commission départementale, complètement indépendant et reconnu.

Nous pensons que ce genre de chose devrait pouvoir se généraliser et qu'au-delà, la généralisation et la plus grande importance donnée aux associations spécialisées en radioprotection permettraient ce débat contradictoire et permettraient un peu plus de sérénité dans ce débat.

Je vous remercie.

M. le PRÉSIDENT - Il est peut-être temps de demander aux élus et à la commission locale de s'exprimer sur l'enquête publique.

M. MAUGIN - Je voudrais revenir sur une déclaration générale qui concerne ce qui s'est dit ce matin.

M. le PRÉSIDENT - Je souhaiterais que l'on ne sorte pas du sujet.

M. MAUGIN - A été évoqué ce matin le problème des déchets, de leur gestion et des laboratoires souterrains...

M. le PRÉSIDENT - ... cela fait partie de la problématique qui sera abordée cet après-midi sur l'incinération des actinides et sur l'utilisation de SUPERPHENIX en sous-générateur.

M. MAUGIN - Si vous voulez me dire que brûler des actinides ou du plutonium par SUPERPHENIX ne réglera pas le problème du laboratoire souterrain et qu'il en faudra un tout de même, je veux bien attendre cet après-midi.

M. le PRÉSIDENT - Cela fait partie des problèmes qui peuvent être évoqués cet après-midi

mais nous n'allons pas ouvrir ici un débat sur les laboratoires souterrains.

M. MAUGIN - J'espère qu'il aura lieu le plus rapidement possible et que, s'agissant des déchets, des crédits seront débloqués de façon suffisante par les organismes chargés des recherches pour qu'ils puissent les mener à bien, ce que peut-être ils ne sont pas tout à fait en état de faire aujourd'hui. Je parle au parlementaire, Monsieur le Président.

M. le PRÉSIDENT - C'est ce que nous verrons cet après-midi.

M. DURAND - Je pense qu'il y a dû avoir une erreur de convocation étant donné que Monsieur MOLY se trouve dans un canton voisin et ne fait pas partie de la commission d'enquête.

M. le PRÉSIDENT - Nous avons utilisé le fichier que nous avons l'an dernier pour l'audition du 19 mai.

M. DURAND - Il devait y avoir une erreur sur ce fichier. Si Monsieur MOLY veut s'exprimer, je n'y vois pas d'inconvénient, à condition que vous en donniez l'autorisation.

M. le PRÉSIDENT - Je n'y vois pas d'inconvénient, vous pouvez vous exprimer tout de suite.

M. DURAND - Après avoir écouté sagement tous les intervenants ce matin, j'aurais pu me croire vingt ans en arrière. Il est vrai qu'avec ces déclarations - je me retourne du côté des syndicats qui disent tous que les enquêtes ne changeront strictement rien et qu'il y aura toujours les pour et les contre - le verbe est moins pointu de la part des uns et des autres, et c'est peut-être que les vingt années qui viennent de s'écouler font qu'il y a maintenant plus de tolérance entre nous pour pouvoir nous exprimer.

Malgré la sagesse de cette assemblée, de gros problèmes se posent.

Nous qui sommes les élus, nous qui représentons une population de proximité, qui vivons avec la centrale, nous avons souvent tous les démons dirigés de notre côté disant que si les maires et les élus locaux sont tous pour le redémarrage de la centrale, c'est qu'il doit y avoir un intérêt financier tel qu'ils ont été achetés.

Depuis que cette centrale existe, elle a fonctionné 180 jours, la ville de Morestel n'a jamais touché suffisamment d'argent pour payer les emprunts avec l'aide de l'Etat au sujet des équipements. Ce n'est donc pas le cas de ma ville ni des autres villes qui nous entourent. A aucun moment cela n'a représenté un enrichissement financier pour nos communes. Dans le plus mauvais des cas, quand elle fonctionne, nous touchons 75 % du montant des emprunts à rembourser, et quand elle ne fonctionne pas, nous n'avons pas à payer.

Je dis cela avec un peu d'ironie mais si au départ 70 % des maires et des conseils municipaux étaient pour la construction de cette centrale, avec l'espoir de toucher de l'argent, maintenant, sans grand espoir de toucher de l'argent, 100 % des élus sont d'accord pour le redémarrage.

Nous sommes tous écologistes. Les anti-nucléaires que vous représentez ont leurs idées, et c'est normal, c'est la démocratie, mais vous devriez vous pencher sur les problèmes que nous avons nous-mêmes, que nous supportons et que nous sommes les seuls à supporter.

Il y a eu des grandes manifestations en 1977-78, avec 80 000 manifestants, 1 mort et 14 blessés, 14 amputations. Ayez un peu plus de sérénité quand vous pensez à eux, essayez d'être plus sérieux, changez de cap.

Je vous connais, certains ont vieilli, certains ont changé, d'autres deviennent plus tolérants, mais restez humbles dans ce domaine. Quand j'entends les mouvements écologistes des pays amis de la France, de la Suisse - moi-même je suis mariée avec une Suisse, toute ma belle-famille est en Suisse, j'aime la Suisse - sachez qu'il ne faut pas vouloir le beurre et l'argent du beurre. Il faut savoir prêter l'argent, le faire fructifier, c'est votre rôle, il faut savoir acheter à la France, même quand on est à l'extérieur de l'Europe, mais il faut savoir aussi que tout est une question d'argent. Il faut savoir balayer devant sa porte avant de s'introduire dans les affaires qui regardent plus directement la France.

Ce sont des paroles simples, de sagesse et de bon sens. Nous, les élus, nous avons toutes sortes de populations : ceux qui sont pour, et ceux qui sont contre, que je respecte, je les écoute. Comment voulez-vous que l'on puisse se retrouver devant autant de contestation ?

Nous avons une autorité de sûreté, la seule à laquelle nous puissions nous fier. Tous les élus disent être d'accord pour le redémarrage mais à la condition qu'il y ait toutes les sécurités possibles et imaginables. C'est ce que nous continuons de clamer, mais à qui voulez-vous que nous nous adressions pour connaître la vérité, ne serait-ce qu'en face de ces organismes d'État ? Il n'y a pas d'autre moyen sinon la démocratie disparaît, l'État français disparaît.

Soyez les plus forts, essayez de convaincre, mais les élus ne peuvent que suivre l'ampleur des discussions que vous nous indiquez mais aussi les conseils des autorités de sûreté que nous questionnerons. Jamais nous ne nous lancerons dans cette affaire sans être sûrs de la sécurité.

95 % des Français ne comprennent rien au nucléaire. Vous êtes quelques initiés, quelques physiciens de grande qualité qui pouvez en parler. Mais nous qui sommes en bas de l'échelle, nous sommes bien obligés de vous écouter, et c'est entre vous que cela se discute. Nous allons du côté qui nous paraît le plus logique et le plus serein, et celui qui est représentatif de l'État.

Comment voulez-vous faire autrement ? Si nous nous amusions à écouter tout le monde, ce serait impossible.

Vous avez maintenant un rôle politique, il faut pleinement l'exercer et essayer d'arriver à vos fins. Pour le reste, c'est la démocratie, l'État et nous sommes bien obligés de nous y fier.

C'est une forme de sagesse que nous avons tous et que nous essayons de préserver, en vous encourageant à vous battre comme vous le faites, mais en étant persuadés que nous obéissons à notre bon sens.

M. MOLY - Je suis surtout venu ici pour écouter. Je ne sais pas par quel mystère est arrivée cette feuille sur la table de la mairie de Saint-Baudille, mais cela me paraissait intéressant et je suis venu. Si je dois repartir, dites-le moi.

Monsieur **DURAND**, je ne crois pas avoir été acheté. J'ai payé mon voyage ce matin, je le paierai pour le retour ainsi que mon repas.

Economiquement, quelques citoyens de Saint-Baudille travaillent dans le nucléaire, pas seulement à Malville mais aussi à Bugey. S'ils n'y travaillent plus, ils iront travailler ailleurs. Les mutations, cela existe. Je me dis que ce ne sera pas pire pour eux que pour beaucoup d'autres. Notre CCAS fonctionne bien à Saint-Baudille, nous trouverons quelque chose.

Economiquement, mes deux prédécesseurs ont eu l'intelligence de ne pas trop court-circuiter la commune avec l'argent des centrales. Je ne m'en plains pas, je gère comme je peux mais les retombées n'ont pas d'incidence sur le budget communal.

D'un point de vue sécurité, je n'y connais rien. Dans cette assemblée sont présents des techniciens et autres, et je leur fais confiance. Je leur dis toutefois d'être un peu plus sérieux concernant le coeur du surgénérateur, par rapport à la construction de la salle des machines qui, voici trois ans, a connu des problèmes.

Enfin, pour ce qui est d'un débat sur l'énergie en France, je suis d'accord. Nous avons beaucoup d'économie d'énergie à faire. Nous verrons après si nous utilisons tel ou tel produit énergétique.

Mais, que ce débat ne soit pas un semblant de débat comme celui que nous voyons en ce moment sur l'aménagement du territoire parce qu'il se solde plus par X kilomètres d'autoroute. C'est l'impression que j'ai quand j'écoute nos dirigeants gouvernementaux.

En revanche, j'ai réuni les citoyens de Saint-Baudille le 17 novembre sur le thème de l'aménagement du territoire, j'avais la parole coupée en fin de soirée en voyant tout ce que des citoyens auxquels on laisse le temps et les moyens de s'exprimer étaient capables d'exprimer sur un sujet important.

Merci Monsieur le Président.

M. le PRÉSIDENT - Est-ce que les représentants de NERSA veulent s'exprimer et répondre à un certain nombre de questions abordées ce matin, entre autres sur les 98 questions demeurées sans réponse sur les 207 qui avaient été adressées, et les réponses dont certains estiment qu'elles ont été insuffisamment argumentées dans celles qui ont été données ?

M. CARLE - Le débat que nous avons ce matin montre toute la difficulté de ce que l'on appelle une enquête publique, des échanges et de l'expression de chacun. C'était extrêmement difficile, ce n'est une découverte pour personne.

J'en veux pour preuve que certains nous disent qu'on en dit trop, d'autres pensent qu'on n'en dit pas assez, qu'il faudrait des documents plus courts. Il y a vraiment une très grande difficulté pour tout un chacun à s'exprimer dans cette affaire et à donner les renseignements importants et les informations que chacun veut trouver.

Nous sommes dans un monde où toutes ces affaires d'enquête ont pris un côté juridique, un côté legaliste que nous devons respecter. Il y a des textes sur ces choses, et nous savons très bien que si nous dévions les uns ou les autres de l'application stricte de ces textes, nous risquons de rencontrer de grandes difficultés d'ordre juridique.

Personnellement, je comprends certaines critiques qui peuvent être apportées au système tel qu'il est organisé aujourd'hui. Je comprends très bien ceux qui disent que la discussion autour de SUPERPHENIX est autant une discussion nationale qu'une discussion locale. Ceci étant, je crois véritablement que nous devons à un moment donné appliquer la loi et les règlements qui en découlent de la façon la plus stricte. C'est ce que nous avons fait en tant que NERSA dans cette affaire, c'est ce que nous faisons en tant qu'EDF dans toutes les autres affaires de même nature.

Parmi ces règles, il y a effectivement une nécessaire et bonne indépendance de la commission d'enquête. Elle est nommée suivant des procédures que nous respectons, dans lesquelles nous n'avons pas à intervenir ; nous n'avons pas non plus à intervenir sur l'appréciation du rapport, et c'est pourquoi vous me permettez, Monsieur le Président, de ne rien dire sur ce qu'est ce rapport. Je n'ai pas de jugement à formuler dessus.

Tout cela nous a donné beaucoup de travail, nous avons essayé de répondre du mieux possible à un très grand nombre de questions. Très légitimement, la direction de la sûreté des installations

nucléaires nous fait beaucoup travailler et nous essayons d'apporter les meilleures réponses.

On a évoqué ce matin certains problèmes sur ce point. La commission d'enquête a regroupé un certain nombre de questions, et nous nous sommes efforcés de répondre à l'ensemble de celles qui nous ont été présentées.

Nous y avons répondu de la meilleure façon possible. Peut-être pour quelques unes n'avons-nous pas apporté la réponse que certains voulaient entendre, mais nous avons répondu à toutes ces questions en conscience et en y mettant le degré de détail. Là aussi, c'est très difficile à définir ; certaines questions peuvent justifier un bouquin entier et pour d'autres on peut répondre en quelques mots.

Nous avons essayé de donner à chacune de nos réponses la taille que nous pensions être la meilleure.

Je suis toujours très étonné quand j'entends dire que nous vivons dans le secret et que nous cachons beaucoup de choses. Nous sommes assaillis de questions, jour après jour. Nous y répondons. Nous ne pouvons rien faire dans cette centrale qui ne soit immédiatement communiqué à l'extérieur, notamment aux autorités de sûreté. Je ne m'en plains pas mais je le dis très clairement : nous travaillons sous le contrôle permanent d'organismes extérieurs.

Ce n'est parfois pas très commode mais nous le faisons parce que nous pensons très fort que la transparence est un élément tout à fait important d'une acceptation par les Français de l'énergie nucléaire. C'est à quoi nous nous attachons jour après jour.

M. le PRÉSIDENT - Monsieur LACROIX, nous avons parlé du problème de l'étude des dangers et de l'étude d'impact. Pourquoi n'y a-t-il pas eu de résumé de l'étude de danger lisible et compréhensible par un citoyen moyen ?

M. LACROIX - En fait, nous avons joint, en plus de la demande d'autorisation que nous avons déposée sur le bureau du Ministre de l'Industrie, un certain nombre de documents, que nous pouvons montrer ici, qui ne rentraient pas dans la réglementation en tant que tels mais que nous avons fait pour faciliter l'approche et la lecture du dossier qui faisait quelques 900 pages et 7 kilos.

Ils permettaient à tout citoyen, français et étranger, à condition qu'il soit majeur, de pouvoir prendre connaissance de telle ou telle information l'intéressant plus particulièrement, et d'avoir un accès plus facile de ce dossier qui, pour certains, était trop gros et pour d'autres trop petit.

Vous avez aussi, Monsieur le Président, le document que nous avons publié en parallèle, et qui permettait d'avoir une approche plus simple, plus didactique, sur les problèmes d'impacts de la centrale dans son environnement.

Sans être un spécialiste de l'environnement, on pouvait y lire quelques chiffres qui répondaient aux questions que tout citoyen pouvait se poser sur ce chapitre.

M. le PRÉSIDENT - Il y avait un résumé de l'étude d'impact mais pas de l'étude de danger.

M. LACROIX - L'étude de danger est elle-même un résumé du rapport de sûreté. Il existe une édition publique du rapport de sûreté, et l'étude de danger qui était jointe dans ce document était elle-même un résumé.

Actuellement, le rapport de sûreté de la centrale représente 16 volumes. Lui-même est déjà une concentration de l'ensemble des problèmes de sûreté relatifs à la centrale. On peut le trouver ou trop long ou trop court, les débats de ce matin l'ont montré.

M. le PRÉSIDENT – Dans les réponses à la synthèse des déclarations recueillies par la commission, NERSA affirme que l'étude de danger contenue dans le dossier d'enquête, suite à la modification survenue en 1990 au décret de 1963, tient lieu de réactualisation de l'édition publique de 1985 du rapport de sûreté.

Pouvez-vous confirmer cette affirmation ?

M. ASTOLFI – Vous avez posé la question de savoir pourquoi nous n'avions pas fait un résumé non technique de l'étude de danger.

Je ne veux pas m'abriter derrière des raisons réglementaires mais, pour l'instant, la réglementation n'impose pas de résumé non technique de l'étude de danger, vraisemblablement parce que le motif est que l'étude de danger qui doit être accessible au public est elle-même un résumé des principes de sûreté.

L'édition publique du rapport de sûreté qui avait été fait pour Creys-Malville est quand même d'une lecture relativement difficile. C'est une édition qui avait été faite pour permettre au public de prendre connaissance des principes généraux de sûreté qu'il ne pouvait pas connaître à travers ce rapport qui se trouvait confiné à l'administration.

Nous avons estimé, maintenant que depuis 1990 tout dossier de demande d'autorisation concernant la sûreté doit être accompagné de l'étude de danger qui doit s'inspirer des principes du rapport de sûreté, qu'il n'était plus nécessaire de mettre à jour, dans sa forme assez aride, la version publique de rapport de sûreté, mais de s'appuyer sur cette étude de danger reprenant tous les principes qui nous semblent avoir été écrits dans un langage accessible au commun des mortels. Autant que faire se peut car le caractère technique doit malgré tout demeurer.

Nous avons essayé de le rendre homogène avec les dernières versions du rapport de sûreté. Aujourd'hui, nous pouvons confirmer que cette étude de danger peut être considérée comme une version accessible au public des principes de sûreté décrits dans le rapport.

M. CARLE – Si on estime qu'il faut un résumé de cette étude de danger, qu'on nous la demande et nous la ferons. Il n'y a aucun problème de principe.

M. AVRILLIER – Si nous sommes présents, bien que nous ayons émis de très grandes réticences dans nos différents courriers sur le contexte même de cette réunion en l'absence de documents, c'est aussi parce que nous pensons qu'on peut faire progresser à travers l'Office parlementaire un certain nombre d'éléments de démocratie.

Ce point est essentiel, et vous le prenez en sens inverse.

Notre question n'est pas celle du résumé public. La perversion de cet élément de résumé public est assez claire dans le document publicitaire de la NERSA. On y voit un dessin, certes de vulgarisation école primaire, montrant comment on démantèle la centrale nucléaire de Creys-Malville. Dans le dernier dessin, il y a des oiseaux, des arbres, de l'eau. En quatre étapes et en une seule page de dessins, on a résolu pour le grand public la question du démantèlement.

Il ne s'agit pas de tirer vers le bas la question que nous avons posée sur l'existence d'un document public de sûreté qui est celui de 1985 tel qu'il a été rendu public pour ce qu'il était en 1985, qui n'existe pas dans une édition publique actuellement. Les réponses qui ont été données confirment cet état, les autorités ont considéré que seuls les principes de sûreté devaient être résumés dans l'enquête.

Il est donc nécessaire dans ce type de débat d'avoir différents types de documents, y compris le

résumé sur lequel vous posez la question pour le public, mais il ne faut pas que ce résumé élude la question qui est celle de l'existence d'un débat public non seulement sur les principes mais le rapport de sûreté défini avec le contrôle du contrôle, la DSIN, tel qu'il doit se mettre en oeuvre pour assurer la sûreté des installations et la sécurité des populations.

C'est un point de droit parce que les populations sont, depuis la loi de 1987, en droit et en devoir d'intervenir sur les risques auxquels elles sont soumises.

Il n'y a jamais eu d'enquête d'utilité publique sur SUPERPHENIX. De la même manière qu'il n'y a pas eu de débat de sûreté sur le rapport de sûreté initial. C'est pourquoi nous posons la question maintenant. A l'époque, c'était avant les lois de 1976 sur les études d'impact, avant les progrès faits ici et là avec la réglementation européenne de 1985.

Nous sommes dans une situation où quand on parle de décret d'autorisation de création de l'installation, il nous manque tous les éléments de l'état actuel de l'installation et du projet proposé par le promoteur pour la faire fonctionner.

M. le PRÉSIDENT - Avez-vous fait une demande formelle pour obtenir ces documents ?

M. AVRILLIER - Auprès de Madame le Ministre de l'Environnement à l'époque, auprès de Monsieur le Préfet de l'Isère à défaut de trouver l'interlocuteur, parce que ni le Ministre de l'Industrie, ni celui de l'Environnement ne nous avait répondu.

J'ai donc adressé le courrier à Monsieur le Préfet de l'Isère et je vous ai donné une partie seulement de la réponse tout à l'heure, qui était celle dans laquelle la CADA me répondait que nous avions droit d'accéder aux documents échangés entre les autorités de sûreté et l'exploitant pour connaître l'état de la situation. Pour l'autre partie, la CADA dit : *"En ce qui concerne les études de sûreté, les rapports de sûreté, il s'agit de documents préparatoires à une décision, ils ne sont pas communicables de droit."*

Ceci étant - vous l'abordez vous-même, et votre collègue Monsieur BATAILLE l'aborde dans d'autres dossiers - rien n'interdit à un ministre de rendre public un document dont il est dit qu'il n'est pas communicable de droit au sens des documents administratifs, mais nous pensons qu'il l'est au sens des droits des citoyens à connaître l'état de sûreté de l'installation et les éléments de risque auxquels ils peuvent être soumis.

M. le PRÉSIDENT - L'autorité compétente, c'est le Premier Ministre et, par délégation, les ministres de l'Environnement et de l'Industrie, et éventuellement, par délégation, le représentant de l'Etat dans le département.

Que fait-on des documents préparatoires à une décision ou une analyse, et lorsque la décision est rendue, est-ce qu'on vous oppose ou pas le refus de transmission ?

M. AVRILLIER - Nous sommes en principe en droit de connaître les éléments officiels qui ont présidé à une décision après que celle-ci ait été rendue.

Nous sommes là dans une phase dite d'enquête publique dont nous souhaiterions qu'elle soit une enquête d'utilité publique sur l'ensemble du dossier sans tronçonnage. Les lois prévoient actuellement qu'il ne doit pas y avoir tronçonnage d'un dossier.

Dans cette phase de débat, un des éléments essentiels manque encore aujourd'hui au dossier, c'est ce qui préside à l'intérêt en matière économique d'une part, et l'autre est celui qui préside à la sûreté de l'installation. Ces deux éléments ne sont pas actuellement publics.

Monsieur CARLE disait fort justement tout à l'heure que toutes les informations de la centrale sont données à l'extérieur, et il entendait par « extérieur » la DSIN. C'est extérieur à vous - je l'espère - mais ce n'est pas l'extérieur du système nucléaire. La DSIN n'est pas censée nous parler et nous fournir des documents. C'est une décision politique, mais c'est aussi une décision du législateur.

Mme SENÉ - Je voudrais appuyer ce que vient de signaler Monsieur AVRILLIER parce que si l'on veut avoir un véritable dialogue et une véritable expertise indépendante, il faut non seulement avoir de l'argent mais aussi avoir un dialogue avec accès absolu à tous les dossiers.

Il faut que les experts qui sont avec les associations puissent avoir cet accès, sinon ce n'est pas la peine de discuter, vous aurez vos voies parallèles et, à un moment, tout sera sur la table. Mais les experts qui sont avec les associations n'auront jamais accès à l'ensemble du dossier. Il n'y aura donc pas possibilité d'avoir une expertise réelle.

Cela restera à l'intérieur du système, et ce n'est pas admissible par l'ensemble des citoyens.

M. le PRÉSIDENT - Avant de passer la parole à la DSIN, je voudrais demander à Monsieur PIERRET s'il a des commentaires à faire sur le déroulement de l'enquête.

Puisque vous êtes dépositaire de l'ensemble du dossier et des observations, vous pourriez vérifier que les observations formulées par WWF-Suisse ont bien été prises en compte et lui rendre compte de l'endroit où cela a été classé. Peut-être est-ce classé sous « Consulat de France » mais il faut bien s'en assurer. Pouvez-vous vous engager à lui donner cette réponse ?

Par ailleurs, Monsieur PRONOST a dit qu'il est exclu d'envisager l'ouverture de SUPERPHENIX tant que le PPI ne serait pas revu. Où en êtes-vous dans la procédure d'actualisation du PPI ?

M. PIERRET - La compétence du représentant de l'Etat dans le département de l'Isère, le préfet de l'Isère qui a délégué au sous-préfet de la Tour-du-Pin une partie du suivi de cette enquête publique, est limitée : elle est d'appliquer les lois et les règlements en vigueur.

Pour préciser les choses de manière à ce que le cadre juridique soit bien posé, cette enquête publique a été conduite sur la base de son socle juridique qui est le décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963, lequel décret renvoie dans son article 3, lui-même résultant de la rédaction d'un décret de 1985, en mentionnant que l'enquête publique est régie, sous réserve des dispositions suivantes, par les chapitres 1 et 2 du décret n° 85-453 du 23 avril 1985.

Ce sont les chapitres 1 et 2 de ce décret qui ont régi la conduite de cette enquête publique.

Lors du débat, plusieurs points ont été abordés, je vais m'efforcer de répondre à ceux qui relèvent de la compétence du représentant de l'Etat.

Le premier point était celui du périmètre. Ni le décret de 1963 ni celui de 1985 ne disposent que l'enquête publique est limitée à un périmètre donné. Il n'y a pas de périmètre d'enquête, il n'y a pas de périmètre à l'extérieur duquel il n'y aurait pas d'enquête publique mais simplement un certain nombre de dispositions sur la conduite de l'enquête.

Je vous renvoie sur ce point au décret de 1985 qui prévoit toute une série de dispositions relatives à la composition du dossier d'enquête, à l'autorité chargée d'organiser l'enquête, à la désignation du commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête, aux personnes susceptibles d'exercer les fonctions de commissaire enquêteur, à la rémunération du commissaire enquêteur, à l'arrêté d'organisation de l'enquête, à la publicité de l'enquête, à l'information des maires, aux jours et heures de l'enquête, aux observations du public, à la visite des lieux par le commissaire enquêteur, à

la communication des documents à la demande du commissaire enquêteur, à l'organisation d'une réunion publique, à la prorogation de la durée de l'enquête, aux formalités de clôture de l'enquête et à la publicité du rapport et des conclusions.

Il n'y a pas dans ce texte, ni dans tout autre, de limitation du périmètre de l'enquête.

Il est exact que pour la conduite de cette enquête, il y a deux points parmi d'autres - ce ne sont pas les seuls : un dossier accepté par le ministre est soumis à enquête et déposé dans un certain nombre de lieux, et par ailleurs, des registres sont ouverts et à la disposition du public pour que les citoyens ou les associations puissent faire part de leurs remarques.

Contrairement à ce que j'ai entendu tout à l'heure, ces dossiers et registres n'ont pas été uniquement déposés dans deux préfectures, mais dans cinq mairies du département de l'Isère, dans le canton de Morestel, et dans sept mairies du département de l'Ain, dans le canton de Lhuis, soit au total douze mairies. Il est exact que ces douze mairies sont comprises dans un rayon de cinq kilomètres.

Ces dossiers et registres ont également été tenus à la disposition du public dans deux sous-préfectures : la sous-préfecture de La Tour-du-pin qui est à une vingtaine de kilomètres de Creys-Malville, et la sous-préfecture de Belley, à la même distance de Creys-Malville, et dans deux préfectures : celle de l'Isère à Grenoble, et celle de l'Ain à Bourg-en-Bresse.

Cela résulte de l'arrêté qui a été pris en application du décret de 1985 portant ouverture d'enquête publique. C'est un arrêté interpréfectoral, des préfets de l'Isère et de l'Ain, qui date du 15 février 1993, mentionnant l'ensemble de ces questions.

Par la suite, durant le déroulement de l'enquête, une décision gouvernementale est intervenue, elle a été précisée par un communiqué du 13 mai 1993 conjoint des ministres de l'Industrie et de l'Environnement par lequel les ministres précisent que le dossier de synthèse remis lors de la réunion publique du 22 avril 1993 reste à la disposition du public et qu'il peut être obtenu auprès du président de la commission d'enquête.

En deuxième point, ils précisent également qu'une copie du dossier complet de 900 pages sera mis à la disposition du public dans les préfectures des départements limitrophes de ceux de l'Isère et de l'Ain, c'est-à-dire dans neuf préfectures.

En troisième point, les ministres précisent que la copie du dossier complet pourra être adressée à toute personne le désirant contre participation aux frais correspondants.

Voilà pour ce qui est du périmètre et de l'accessibilité au dossier.

Concernant la durée de l'enquête, il a été indiqué tout à l'heure qu'elle avait été prorogée contrairement à la loi. Pas plus que pour le périmètre la durée de l'enquête ne relève de la loi mais d'un décret de 1985 qui dispose que la durée de l'enquête est de un mois, qu'elle peut être prolongée par le préfet, à la demande du président de la commission d'enquête, d'une durée de quinze jours, ce qui a été fait.

Par un décret du 13 mai 1993 modifiant le décret de 1985, il a été prévu la possibilité, au-delà de cette première prolongation de quinze jours, de prolonger une nouvelle fois d'un mois. C'est ce qui a été fait par un décret du 14 mai 1994.

Ce n'est donc pas une prolongation contraire à la loi mais qui a observé les textes législatifs et réglementaires applicables en la matière.

S'agissant de la commission, je voudrais lire l'article 8 du décret de 1985 qui dispose : *"Le préfet saisi en vue de la désignation d'un commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête le président du Tribunal Administratif dans le ressort duquel doit être réalisée l'opération ou la plus grande partie de l'opération soumise à enquête et lui adresse à cette fin une demande précisant l'objet de l'enquête ainsi que la période d'enquête retenue."*

Le président du Tribunal Administratif, ou le membre du tribunal délégué par lui à cet effet, désigne dans un délai de 14 jours un commissaire enquêteur ou les membres en nombre impair d'une commission d'enquête parmi lesquels il choisit un président. Un ou plusieurs suppléants peuvent être désignés dans les conditions prévues au présent article, ils remplacent les titulaires en cas d'empêchement de ces derniers et exercent alors leur fonction jusqu'au terme de la procédure."

En application de ce texte, le préfet de l'Isère a saisi le président du Tribunal Administratif par une lettre du 6 janvier 1993 et, par une décision du 13 janvier 1993, le président du Tribunal Administratif de Grenoble - et lui seul - a désigné les membres et le président de la commission d'enquête.

Il a été mentionné l'existence d'une commission locale d'information auprès d'autres installations nucléaires de base ; je confirme qu'il existe bien une commission locale d'information pour la centrale de Creys-Malville qui se réunit régulièrement. Elle est présidée par un membre du Conseil général de l'Isère.

Enfin, s'agissant des archives de la commission, la commission a réuni un certain nombre de documents. Il est prévu que ces documents soient déposés en préfecture ou sous-préfecture qui en est la simple et modeste gardienne. Si le président de la commission souhaite avoir accès aux archives de la commission pour répondre à une éventuelle demande, ces archives lui sont ouvertes. Il ne peut être question qu'il y ait une quelconque restriction en la matière.

Enfin, s'agissant du plan particulier d'intervention, le centre nucléaire de production électrique de Creys-Malville, comme tout centre de cette nature, est soumis à un plan particulier d'intervention qui est le plan d'organisation des secours publics, c'est-à-dire pour ce qui concerne le pourtour de la centrale étant entendu que, par ailleurs, l'exploitant est chargé d'avoir en permanence opérationnel un plan d'urgence interne, un PUI qui est actuellement en vigueur.

Le PPI de Creys-Malville existe, il a été rédigé il y a déjà plusieurs années. Il est apparu nécessaire de l'actualiser et de le compléter sur certains points. C'est un travail lourd qui a démarré à l'automne 1992, qui a donné lieu à un certain nombre de réunions avec toute une série de services chargés de le suivre et de le mettre en application le cas échéant. La préfecture de l'Isère en est actuellement à achever la rédaction. Dans les semaines qui viennent, ce plan particulier d'intervention sera rendu définitif et publié par arrêté préfectoral conformément à la loi.

M. le PRÉSIDENT - L'année dernière, nous avons organisé une audition publique sur les problèmes de plan particulier d'intervention et sur l'organisation des secours en cas d'accident ; j'ai dû faire quelques observations et quelques recommandations. Nous nous permettrons de vous les envoyer pour qu'elles soient testées pour une consultation d'un certain nombre de personnes avant publication définitive du PPI.

Des gens vivent à proximité des centrales et ont de ces avis de bon sens dont parlait Monsieur DURAND tout à l'heure, qui permettraient sûrement d'éclairer et de rendre plus compréhensibles certaines dispositions.

Nous nous permettrons de vous envoyer les recommandations de l'Office parlementaire sur le sujet.

M. AVRILLIER - Vous rappelez vos propres recommandations antérieures. Nous avons sur ce dossier, autant les associations de l'Isère que les élus de l'Isère, fait des démarches depuis maintenant plus de cinq ans auprès de la préfecture de l'Isère, qui n'est pas en cause car c'est un problème qui dépasse largement le représentant intergouvernemental qu'est le préfet, pour lui indiquer notre inquiétude sur l'absence d'actualisation du plan particulier d'intervention.

En particulier, ce plan n'était pas actualisé à l'époque où les gros incidents sont intervenus, comme la fuite de sodium. Ce PPI date de 1985, ce n'est qu'un élément de prise en compte des risques pour les populations et d'organisation des secours, certes, mais c'est très révélateur d'un fonctionnement. Depuis cinq ans, délégation aux préfectures, pétitions, démarches et aucune actualisation de ce PPI.

Monsieur PRONOST, fort justement, le cite à nouveau et s'approprie en quelque sorte cet aspect dans son rapport ; Monsieur le Préfet de l'Isère a un dossier aussi épais que celui de la commission d'enquête en pétitions, lettres d'élus, etc, pour avoir ce plan particulier d'intervention.

Nous sommes donc dans une situation de vacance actuellement à ce niveau car si le PPI de 1985 existe, si les secours sont organisés, il n'y a pas eu réellement de tests de secours. Un test a eu lieu ces derniers temps mais celui qui était prévu en 1989 a été annulé au dernier moment.

Nous sommes donc dans une situation inquiétante.

M. PIERRET - S'il n'y a pas eu effectivement d'exercice sur Creys-Malville, il aura lieu dans les prochains mois.

Cela étant, indépendamment de ces exercices, il y a régulièrement des contacts entre les services de pompiers des communes alentours et la centrale de Creys-Malville qui viennent s'y entraîner régulièrement. Il y a des exercices réguliers avec la gendarmerie également. Ce plan particulier d'intervention a été actualisé mais, aujourd'hui, l'organisation des secours peut fonctionner.

S'agissant de la consultation des habitants, je rappelle que dans la procédure préalable à la publication d'un plan particulier d'intervention, il y a consultation obligatoire des maires. C'est ce qui sera fait naturellement.

M. PRONOST - Monsieur AVRILLIER considère que nous nous sommes appropriés ses idées, comme quoi les grands esprits peuvent se rencontrer.

Nous avons fait un compte rendu très important sur ces PPI, ce qui signifie que nous n'avons pas travaillé dans le vide comme certains l'ont fait remarquer tout à l'heure. Ce compte rendu est joint à l'annexe 3. Vous trouverez tous les détails sur le PPI. Effectivement, nous ne sommes pas allés jusqu'à faire des propositions mais nous avons mis tous les éléments dans un rapport.

M. le PRÉSIDENT - Monsieur LACOSTE, un certain nombre d'interrogations ont été posées que je partagerai en trois chapitres : les procédures, la transmission des documents et la prise en compte des observations de l'enquête dans les éléments constitutifs de la décision de la Direction de la sûreté des installations nucléaires.

M. LACOSTE - Je voudrais corriger un élément de fait : une affirmation a été proférée suivant laquelle il y aurait eu pendant l'enquête publique de Creys-Malville des travaux pour lutter contre les feux de sodium qui auraient été effectués dans des conditions qualifiées de secrètes et d'illégales.

La vérité est la suivante : il y a eu, à la demande de ma direction, et il y a encore dans la

centrale de Creys-Malville des travaux pour lutter contre les feux de sodium. Ils n'ont rien de secret, ils ont été annoncés, ils ont été évoqués dans tous les communiqués émis par l'ensemble des autorités compétentes. Ils n'ont rien d'illégaux, et les lettres auxquelles certains intervenants ont fait allusion sont à l'évidence à leur disposition.

Quelques remarques sur l'enquête publique, en complément de ce qui a déjà été dit. Je me situe dans le cadre des textes actuels.

Les textes actuels imposaient que ce qui avait été décidé par le Premier Ministre en juin 1992 soit une enquête publique, et non pas une enquête préalable à une déclaration d'utilité publique. C'est important, parce que j'ai eu l'impression que dans un certain nombre de cas, on regrettait que dans l'enquête qui a eu lieu, qui était encore une fois une enquête publique, il n'y ait pas eu d'éléments qui auraient relevé une enquête préalable à une déclaration d'utilité publique. Si on regarde les textes en vigueur et le décret de 1963, il y avait matière à faire une enquête publique.

Deuxième élément qui me paraît important : en l'état actuel des choses, le dossier qui est soumis à enquête publique est celui de l'exploitant. On peut le regretter, on peut souhaiter que les choses évoluent mais, fondamentalement, le dossier qui est mis en enquête est celui de l'exploitant et pas celui de l'administration ni celui de l'autorité de sûreté.

Là encore, un certain nombre de remarques qui ont été faites se réfèrent à un état des choses où le dossier qui aurait été mis à enquête aurait dû être celui de l'autorité de sûreté. Ce n'était pas le cas.

Je souhaite que sur un certain nombre de points les textes relatifs aux enquêtes publiques évoluent. Un certain nombre de points extrêmement difficiles ont été évoqués, j'en énumérerai certains.

Le premier est la taille et la complexité des dossiers. Tous, nous évoluons continuellement entre deux extrêmes : des dossiers de plus en plus complets, de plus en plus épais, et d'une autre côté des dossiers de plus en plus courts et accessibles. Parfois, on combine et on demande un dossier aussi complet que possible et un résumé aussi court que possible. Demandons-nous si tout cela est compatible.

S'agissant du rayon d'enquête, Monsieur le sous-Préfet a bien répondu, il n'y a pas un rayon de l'enquête publique mais un rayon dans lequel certains dossiers sont déposés, mais tout un chacun a le droit de se manifester. L'expérience a montré que beaucoup de personnes s'étaient manifestées. En outre, il me semble qu'un progrès a été accompli au cours de l'enquête, qui est la mise à disposition du dossier de l'enquête publique pour quiconque était disposé à payer les frais correspondants.

Enfin, la question de l'expertise et de la contre-expertise. Dans ma situation, je souhaite que se développent des capacités réelles de contre-expertise parce que je ne juge pas sain ni souhaitable qu'on s'imagine qu'une seule autorité de sûreté, quelque prix qu'elle attache à être aussi compétente et indépendante que possible, ait seule le droit de dire des choses techniques.

Je suis tout à fait ouvert à ce qu'il existe des capacités de contre-expertise. Oserais-je dire que je souhaiterais que ce soit des capacités d'expertise ou de co-expertise, parce que l'idée que le but soit de dresser l'une contre l'autre les expertises ne me paraît pas à poursuivre.

Je confirme ce qu'a dit Monsieur le sous-Préfet de La Tour-du-Pin, j'ai prévu dans le programme des exercices de crise que la DSIN organisera en 1994 un exercice de crise sur Creys-Malville.

Peu importe, de mon point de vue, qu'au moment où cet exercice de crise aura lieu Creys-

Malville ait redémarré ou pas. De toute façon, l'exercice est programmé depuis un certain temps et il aura lieu dans un tour de rôle normal des différentes installations nucléaires de base en France.

Je reviens à un exposé sur la situation du dossier de sûreté tel que je le vois.

Le dossier est étudié suivant deux voies, dont je ne dirai pas qu'elles sont parallèles. Une première a été celle de l'enquête publique dans laquelle un certain nombre d'avis techniques, individuels ou collectifs, se sont manifestés. Ils ont abouti au rapport de la commission d'enquête déposé à la fin du mois de septembre.

Une deuxième voie s'est développée qui est l'instruction technique, voie qui ne s'est jamais arrêtée. Quand le Gouvernement, en juin 1992, a décidé que Creys-Malville ne redémarrerait pas, il n'y a pas eu brusquement un arrêt de l'instruction technique, elle s'est poursuivie depuis lors.

Un dossier a été déposé par l'exploitant à la fin de 1992, un certain nombre d'études et d'expertises ont eu lieu et, depuis le mois de juillet, ce que l'on appelle le groupe permanent « Réacteurs », un groupe d'experts placés auprès de moi, s'est réuni.

Quand je dis que ce ne sont pas deux voies parallèles, c'est parce que deux voies parallèles ont vocation à ne pas se rejoindre. Nous nous sommes attachés à créer des jonctions entre ces deux voies de deux façons :

- Monsieur PRONOST dans le cours de la préparation du rapport de la commission d'enquête a posé à la DSIN un certain nombre de questions ; nous y avons répondu ;
- l'ensemble des questions techniques ou de sûreté qui ont été évoquées au cours de l'enquête publique, y compris tous les rapports techniques ou les avis techniques, d'où qu'ils émanent, qui ont été apportés lors de l'enquête publique, ont été injectés par moi dans le processus d'investigation technique.

Le groupe permanent « Réacteurs » s'est vu appelé à prendre connaissance de l'ensemble des questions techniques et des avis techniques donnés au cours de l'enquête publique.

Le groupe permanent « Réacteurs » a tenu sa dernière réunion hier, il a besoin d'un certain nombre de jours, probablement une semaine, pour mettre en forme son avis. Je considère avoir besoin d'un certain temps avant d'élaborer mon rapport.

L'avis de la DSIN ne sera pas prêt avant début 1994. Je ne fixe volontairement pas de date précise parce que je considère que je ne travaille pas dans l'urgence et que sur ce sujet, c'est à moi de fixer les délais dont j'ai besoin pour traiter les choses sérieusement. Je me borne à dire que mon avis ne sera pas prêt avant le début de 1994.

M. le PRÉSIDENT - Votre avis est-il un avis sur le redémarrage ou sur le décret de création de l'installation nucléaire de base qui, après réunion de la commission interministérielle des installations nucléaires de base, fera la proposition de rédaction du décret ?

Il faut être très clair pour que tout le monde sache bien quelles sont les échéances.

M. LACOSTE - Mon avis porte sur la sûreté des réacteurs, ce sera un avis en termes de feu rouge ou de feu vert du point de vue de la sûreté.

Ce sera ensuite au Gouvernement de voir la suite qu'il compte donner à la procédure et, en particulier, je demanderai au Gouvernement si j'ai matière à saisir l'étape suivante de la procédure qu'est la commission interministérielle des installations nucléaires de base, tout ceci en vue d'un

éventuel décret d'autorisation de création.

J'ajoute que quand bien même nous nous placerions dans l'hypothèse où il y aurait décision par le Gouvernement de poursuivre la procédure, il y aurait éventuellement signature d'un décret d'autorisation de création.

En tout état de cause, il est exclu que SUPERPHENIX redémarre avant que les travaux de lutte contre les feux de sodium soient terminés, avant qu'ils aient été vérifiés. Creys-Malville ne redémarrera pas avant l'été 1994, pour des motifs techniques.

Encore une fois, je n'évoque qu'une des deux hypothèses, celle dans laquelle la procédure serait poursuivie. L'autre hypothèse est celle où la procédure s'arrêterait.

Dans tous les cas, l'échéance au plus court pour le redémarrage est l'été 1994 pour des raisons techniques de fin de travaux et de nécessité de vérifier les travaux.

M. le PRÉSIDENT - Votre avis sera formulé sans que l'avis du groupe permanent vous lie. Est-ce que votre avis est suspendu à cette vérification des travaux ou est-ce que le feu sera déjà vert dans le courant du début de l'année ? Va-t-il rester vert jusqu'à la fin des travaux ou sera-t-il un vert passant à l'orange tant que vous n'avez pas vérifié ?

M. LACOSTE - Je n'estime pas avoir ici à dire si mon avis sera rouge ou vert.

M. le PRÉSIDENT - S'il devait être vert, serait-ce pour solde quasi de tout compte en attendant la fin des travaux, ou serait-ce conditionnel à la fin des travaux et au respect de vos exigences et du cahier des charges que vous avez fixé ?

M. LACOSTE - Je me place dans l'hypothèse où il y aurait un avis favorable au décret d'autorisation de création de Creys-Malville de ma direction, il y aurait à l'évidence une réserve absolue mais qui est incontournable : un nouvel arrêté d'autorisation signé par les deux ministres de l'Industrie et de l'Environnement, à l'issue des travaux de lutte contre les feux de sodium pour autoriser le démarrage effectif de la centrale.

M. le PRÉSIDENT - C'était ce que je voulais vous faire préciser.

M. AVRILLIER - Nous sommes en désaccord sur la conception des travaux en cours concernant les feux de sodium. L'installation est actuellement à l'arrêt, certes, mais elle est en fonctionnement.

Il est actuellement nécessaire d'avoir des procédures de sûreté en bon état de marche, un personnel compétent sur place, des plans particuliers d'intervention. Ce n'est pas parce que la centrale est à l'arrêt qu'il n'y a pas de risque.

Or, sur cette installation, Monsieur PRONOST a dit que ces travaux avaient été engagés par l'exploitant sous sa propre responsabilité, et par lui seul. Je dis que cette situation est à notre avis illégale. Monsieur LACOSTE dit que c'est la règle.

Je pose donc la question au Président : est-il logique qu'on puisse engager des travaux aussi importants sur une installation nucléaire que ceux qui concernent la prévention des feux de sodium par, en l'occurrence, l'atteinte à l'intégrité de l'enceinte de confinement, sans qu'il y ait une procédure permettant au citoyen d'en être informé, et en particulier de connaître les éléments de sûreté de cette installation ?

Je me réfère en cela à l'enquête publique dans laquelle Monsieur PRONOST a obtenu un

document qui figure dans son rapport, où figure ce schéma avec ces travaux en cours, mais ce document ne figurait dans d'autres procédures que l'information au niveau de l'enquête publique.

Y a-t-il en quelque sorte la possibilité pour un exploitant de centrale nucléaire de faire tout et n'importe quoi - avec la surveillance de la DSIN certes, donc ce ne sera pas tout et n'importe quoi - mais sans que les citoyens, à un quelconque moment, en soient informés ? Est-ce sous la responsabilité de l'exploitant ?

M. le PRÉSIDENT - Je recherchais le communiqué du Premier Ministre précisant qu'il devait y avoir des mesures prises par l'exploitant pour lutter contre les feux de sodium. Or, de mémoire, la réglementation française précise que l'autorité de sûreté définit les principes et que l'exploitant met en oeuvre sous son autorité les modalités d'application de ces principes et tous moyens visant à répondre aux exigences de l'autorité de sûreté.

M. PRONOST - J'attire votre attention sur la contradiction de Monsieur AVRILLIER...

M. le PRÉSIDENT - N'entrons pas dans des débats. Chacun s'exprime sous sa propre responsabilité et chacun prend la responsabilité de ce qu'il déclare et qui est noté au procès-verbal. S'il y a des contradictions, ceux qui seront intéressés par les contradictions pourront lire le rapport, mais n'entamons pas de débat interne sur ce que disent les intervenants.

M. PRONOST - Le planning des travaux est dans le rapport. Je vous demande de le noter dans le compte rendu.

M. THIERRY - Malgré des contacts assez fréquents avec vos services, je n'ai pas réussi à comprendre si l'analyse des nouvelles configurations prévues pour SUPERPHENIX était envisagée du point de vue de la sûreté par la DSIN, si cela allait faire partie du prochain rapport qui sera donné au Gouvernement.

On sait que le but de réduction des actinides est mis en avant pour le redémarrage du réacteur. On sait également, par de très nombreux experts internationaux, que la modification du coeur pose des problèmes de sûreté. J'en ai même eu le témoignage dans des contacts directs avec des gens qui travaillent chez vous.

Est-ce que dans le rapport que vous allez remettre au Gouvernement, préalable au décret d'autorisation, vous allez aborder ces questions de sûreté liées à des futurs coeurs de SUPERPHENIX ?

M. le PRÉSIDENT - Vous pouvez peut-être donner une réponse brève maintenant que nous pourrions développer cet après-midi.

M. LACOSTE - Il faut faire attention au temps. Quand on parle du fonctionnement de SUPERPHENIX en sous-générateur, on se place d'une part dans l'hypothèse où SUPERPHENIX démarrerait, et, d'autre part, on se place d'emblée dans cinq ou six ans puisque le fonctionnement de SUPERPHENIX en sous-générateur n'est pas envisagé avant 1998, à ma connaissance.

J'ai le sentiment que le point sur lequel ma direction aura à prendre parti est le suivant : au stade actuel, si SUPERPHENIX démarre, est-il raisonnable ou pas du point de vue de la sûreté d'envisager à terme un fonctionnement en sous-générateur ?

Il sera très fermement dit que c'est une question que nous aurons à revoir le moment venu, et ce pour deux raisons : premièrement, le chargement d'un coeur d'un nouveau modèle serait de nouveau soumis à autorisation des ministres de l'Industrie et de l'Environnement ; deuxièmement, cela devra être précédé d'un certain nombre d'études.

Sur un sujet de ce genre, il est tout à fait envisageable que je sois amené à prendre parti sur une question de principe, toujours dans l'hypothèse où SUPERPHENIX redémarrerait, en renvoyant à des échéances à déterminer pour prendre parti.

Encore une fois, le chargement d'un coeur est toujours soumis à nouvelle autorisation des ministres.

M. MAUGIN - A chaque fois qu'il se passe quelque chose sur une centrale, ou lors de réparations, j'entends toujours qu'il faudrait donner une information aux citoyens. Je suis d'accord pour l'information mais il faut aller plus loin. On parle d'information mais, en réalité, on veut lui demander son avis sans le dire. Quand des choses sont susceptibles de mettre en cause la sûreté, des réparations par exemple, il faut que les autorités de sûreté se soient prononcées et que l'on informe les citoyens.

Il existe plusieurs façons de bloquer les choses ; on peut mettre des tas de procédures et ainsi on ne pourra plus travailler. Si on ne peut plus travailler, et si les autorités de sûreté ne peuvent pas faire leur travail dans la sérénité, la sûreté ne sera pas remplie et cela ira à l'encontre de la démocratie.

M. le PRÉSIDENT - Vous abordez effectivement une question de fond. On peut peut-être demander aux praticiens, c'est-à-dire à Monsieur LACOSTE, où se situe la frontière entre la sérénité de l'analyse sans passer à la publicité de ladite analyse mais tout de même à l'information du public. Comment concilier ces impératifs quelque peu contradictoires ?

M. LACOSTE - Sur le fond de ce qui a été fait, je n'ai aucun trouble, je suis parfaitement serein. En même temps, le fait qu'il pose la question de la façon dont il la pose me trouble.

Je n'ai aucun remord, aucun regret, aucun état d'âme sur le fait que les travaux devaient être faits, qu'ils avaient matière à être faits puisque la centrale était à l'arrêt. En même temps, le fait qu'il dise qu'il a été manifesté par là une espèce de mépris du public me trouble. Je ne peux qu'exprimer ce trouble qui peut conduire à poursuivre le débat.

Mme SENÉ - Le questionnement extérieur doit se faire non seulement par les citoyens mais aussi par les experts. Il y a un problème de reçu de ce questionnement. Ce n'est pas un questionnement destiné à bloquer mais à obtenir la meilleure sûreté, la meilleure sécurité pour les populations.

Il ne faut pas transformer le problème. Les personnes qui sont à l'extérieur veulent avoir l'assurance que tout est fait et veulent pouvoir participer au fait que tout est fait. Il ne faut pas dire que les gens sont contre ou pour, ce n'est pas vrai. Dans une grande partie des cas, le questionnement est fait pour que la meilleure sûreté soit acquise parce que la vision qu'on a d'un dossier selon qu'on se trouve à l'intérieur ou à l'extérieur du système est totalement différente.

Avoir plusieurs paires d' « yeux » qui regardent les choses est la seule façon d'obtenir la sûreté maximum, et donc la sécurité maximum pour les populations.

Monsieur LACOSTE a dit qu'il était prêt au dialogue, dont acte. C'est la seule façon d'obtenir le maximum de choses en France. Puisque nous avons un programme, si nous voulons que les choses soient correctes, il faut le faire marcher. La vue des dossiers techniques est indispensable, le PPI est l'autre partie indispensable de participation de tous. Ce n'est pas du blocage.

M. le PRÉSIDENT - Le débat illustre une certaine inadaptation de procédure - c'est une formule un peu légère - d'une enquête publique.

Comme on ferait une enquête publique, qui n'est pas une enquête de déclaration d'utilité publique, pour l'implantation d'un établissement de jeu dans un village, dont l'enjeu intéressant pour la commune demeure extrêmement local, on utilise les mêmes procédures pour une enquête publique pour une installation concernant SUPERPHENIX, qui est pour le moins un enjeu national, voire international.

Il y a un décalage et une grande différence entre des enjeux utilisant la même « trottinette » juridique.

Peut-on institutionnaliser l'expertise indépendante ? C'est un vaste problème, sachant que la sensibilité des personnes concernées est inversement proportionnelle à la distance qui les sépare de l'installation. Ceci n'est pas une qualité suffisante pour dire qu'ils n'ont pas à s'y intéresser mais c'est une constatation.

M. AVRILLIER - Il est important de noter une évolution de la situation dans le temps. Nous parlons du problème de sûreté dans le cadre de l'enquête publique, mais nous nous référons à une expérience passée.

On peut dire avec le recul que nous avons, c'est-à-dire l'ensemble des populations en France et des autorités, qu'on a évité certainement des accidents graves en France grâce à l'existence de ce que Monsieur LACOSTE appelle ce trouble qu'il ressent dans les questions venant de l'extérieur.

Je ne veux pas dire que ce sont les associations qui ont fait la sûreté de l'installation, c'est le rapport des autorités de sûreté à l'exploitant. Mais, l'existence de questions extérieures qui se sont révélées pertinentes comme le fait qu'il a fallu trois semaines pour se rendre compte qu'il y avait vingt tonnes de sodium en fuite entre les deux éléments du barillets, événement classé hypothétique de classe 10^{-6} ou 10^{-7} , amène à réétudier le problème du classement des accidents.

Des gens habitants dans le coin se sont rendu compte qu'il y avait un problème avec les règles « Neige et vent 65 » appliquées au bâtiment de la salle des machines qui s'est effondré à la première chute de neige. Il ne reste plus qu'un bout d'aile à l'oiseau qu'on trouve sur le logo de SUPERPHENIX, mais c'est toujours l'ancienne photo qu'on observe dans les documents publicitaires.

Dans le débat qui a lieu actuellement, il est essentiel d'avoir tous les éléments de cette décision quant au territoire, quant aux éléments de sûreté concernés.

Le rapport de sûreté de 1985, version publique, donc déjà expurgé des éléments de secret, fait 1 000 pages. Il est tout à fait accessible à des ingénieurs qualifiés qui peuvent être sollicités par les uns et les autres. Il permet un débat très intéressant, il est d'ailleurs très bien fait, même s'il y avait des insuffisances et qu'il a été amélioré. Pourquoi n'existe-t-il pas actuellement à ce stade de la décision ?

Il en est de même sur la question des travaux. Je ne comprends pas le trouble de Monsieur LACOSTE sur cette question. Un exploitant nucléaire peut faire n'importe quelle opération avec l'avis de la DSIN sur l'installation sans, pour des travaux aussi considérables, avoir une autorisation du même type que celle qu'il faut pour des modifications notables.

Monsieur LACOSTE nous dit : "Lors du troisième coeur, on réétudiera la question". Il n'y a pas d'autorisation de chargement du coeur sous forme d'arrêté interministériel. C'est une procédure interne à l'administration. Je ne sais pas quel type d'autorisation il y a pour un chargement de coeur. C'est comme pour les travaux, cela se fait en bonne entente avec les autorités de sûreté, dans un vide juridique très important.

On est dans une situation où les questions que nous posons maintenant ont valeur pour le reste

du parc. Qu'on ne nous dise pas qu'on les pose pour chercher la petite bête. Bien sûr que ces aspects juridiques entraînent des conséquences juridiques mais, rappelez-vous que le décret de redémarrage de l'installation SUPERPHENIX du 12 février 1989 était illégal, et qu'il a fallu que les associations fassent un recours pour que le Conseil d'Etat le reconnaisse.

Le droit des citoyens, c'est aussi le droit de regard sur un certain nombre de décisions qui les concernent, et en particulier la légalité des décisions.

Là, nous sommes sur un dossier très important. Monsieur le Président, je pense que cela mérite dans le cadre de l'enquête un aspect spécifique.

Je souhaiterais que votre Office soit saisi, plus largement que dans le nucléaire, car c'est un problème qui concerne aussi les installations chimiques, les études d'impact sur les grosses installations - je pense en particulier aux autoroutes qui, par certains côtés, ne peuvent pas se limiter à une enquête publique sur son parcours. J'habite Grenoble, l'enquête du secteur Grenoble/Col-du-Faux a été faite sur toutes les communes sauf celle de Grenoble.

Nous sommes dans une situation où l'on essaie de faire évoluer les termes du débat ; un regard extérieur, y compris vis-à-vis de la DSIN, suppose accès aux documents de sûreté.

M^e HUGLO -- Deux brèves observations, Monsieur le Président, pour essayer d'éclairer vos débats sur deux points juridiques qui ont été soulevés.

Tout d'abord, concernant non pas le périmètre de l'enquête mais la proportionnalité devant exister entre l'importance d'un projet et la procédure qui est faite pour permettre de recueillir l'opinion, je note que dans l'affaire de Creys-Malville, un décret du 25 février 1993, qui a réformé le droit des études d'impact qu'il a voulu harmoniser avec la directive européenne de 1985 n'est entré en vigueur que le 1er mai 1993, et que l'enquête a été conduite sur la base d'arrêtés qui lui sont antérieurs.

De telle sorte que la procédure qui était prévue dans ce nouveau décret, qui permet le contrôle des études d'impact transfrontières, n'a pas pu être utilisée.

S'il y avait eu une meilleure coordination des services du Ministère de l'Environnement, et d'autres services aussi, on aurait dû pouvoir appliquer cette prescription particulière et conduire pour la première fois une enquête publique qui aurait été à la mesure de l'ampleur des enjeux et des risques.

C'est quelque chose qui est tout à fait regrettable. Je considère personnellement que les dispositions de la directive de l'article 8 sur les études d'impact transfrontières ont un effet direct et qu'elles auraient dû s'appliquer ici. C'est un point de controverse qui sera peut-être tranché dans d'autres lieux mais on n'a rien à risquer à respecter le maximum de procédure transparente.

Un point d'éclaircissement pour Madame SENE et ce que vous avez soulevé à l'instant. Il existe une loi sur la sécurité des produits relative au droit des consommateurs. C'est la loi du 27 juillet 1983 qui institue une commission nationale de la sécurité des produits. Il existe dans le cadre de ce que l'on appelle les objets pour la consommation courante des contre-expertises.

Quelle est la raison technique et quelle est la raison juridique qui ferait obstacle à ce que pour les choses les plus importantes qui concernent non seulement des régions entières mais des pays entiers, l'Europe ne soit pas capable d'inventer des procédures qui dépassent le monde des objets ?

Je vous remercie de votre attention.

M. le PRÉSIDENT - Nous reviendrons en début d'après-midi sur les travaux que NERSA effectue pour que nous soyons informés du type de travaux qui ont été menés et qui sont encore menés pour lutter contre les feux de sodium, en particulier les feux sous forme d'aérosols.

S'il n'y a plus de demande de parole, je suspends la séance en vous remerciant de votre participation, en remerciant Monsieur PRONOST d'avoir bien voulu, à titre personnel, venir s'exprimer sur l'enquête publique.

Nous nous retrouvons à 14 heures 30 pour la suite de nos débats.

(La séance, suspendue à 13 heures 30, est reprise à 14 heures 40)

M. le PRÉSIDENT - Nous reprenons le cours de nos discussions avec les problèmes concernant la sûreté et les feux de sodium puisque nous avons évoqué le problème juridique et les différentes appréciations sur la situation juridique de travaux conduits pour conforter la sûreté et répondre aux injonctions de l'autorité de sûreté concernant les feux de sodium.

Nous pouvons demander à NERSA de nous présenter les travaux qui ont été engagés pour répondre aux desiderata et aux injonctions de l'autorité de sûreté sur les feux de sodium, en particulier le problème des feux d'aérosols.

M. CARLE (EDF) - Peut-être pourrais-je, si vous me le permettez, faire quelques remarques très rapides pour introduire le sujet, et qui peut-être feront le lien sur ce que nous avons dit ce matin sur le sujet.

La protection contre les feux de sodium a été une précaution constante depuis l'origine de la filière, et de SUPERPHENIX en particulier. Un certain nombre de précautions avaient été déjà prises dans le dessin d'origine.

La question des feux en aérosols est apparue en 1991. C'est à l'automne 1991 que les autorités de sûreté nous ont demandé très explicitement de prendre en compte ce cas des feux de sodium pulvérisé, ce qui correspondait à certaines configurations, à une certaine probabilité, bien sûr très faible mais qu'on ne pouvait pas exclure, suite à certains événements qui s'étaient passés notamment dans une installation solaire.

Nous avons immédiatement étudié la question et les précautions qui devaient être prises contre ces feux de sodium pulvérisé étaient incluses dans l'étude que nous avons présentée à Monsieur LAVERIE au début de 1992 et dans le rapport qu'il a fait en mai 1992.

En fait, à ce moment, Monsieur LAVERIE avait accepté une certaine définition des travaux à faire et, d'autre part, que ces travaux soient faits au cours de paliers successifs : une partie au départ et d'autres en cours d'exploitation.

En fait, ce qui a porté la décision du 29 juin 1992 sur ce plan a été de dire que ces travaux ne seraient pas faits par étapes successives mais avant le redémarrage, qu'ils étaient un préalable à ce redémarrage. C'est ainsi que j'ai interprété cette partie. Bien entendu, cela entraînait le fait qu'il y avait arrêt qui dépassait deux ans, l'enquête, etc.

Nous avons continué nos travaux sur ce point pendant l'été 1992. Nous avons présenté les travaux, leur consistance et leur planning à l'automne 1992. Ils ont été acceptés par l'autorité de sûreté et nous avons donc démarré ces travaux dès que les éléments techniques ont été disponibles.

Bien entendu, nous l'avons fait en liaison tout à fait étroite avec l'autorité de sûreté, c'est-à-dire que nous lui avons demandé les autorisations correspondantes, notamment tenant au fait qu'il fallait

toucher aux enceintes étanches mais ceci était évidemment facilité par le fait que l'installation était non pas arrêtée mais dans un régime de non-production.

Ces travaux sont en cours et, comme cela a été dit ce matin, ce sont eux qui conditionnent actuellement la date la plus rapprochée d'un éventuel redémarrage.

Ces remarques générales étant faites, Monsieur ROLLAND va vous décrire rapidement la teneur des travaux.

M. ROLLAND -- Pour essayer de donner une vue générale des travaux, j'ai trois transparents. Tout ne sera pas lisible mais cela illustrera les types de travaux qui sont réalisés et les locaux concernés.

Le premier transparent présente les travaux concernant les galeries secondaires. Ce sont les tunnels dans lesquels se trouvent les tuyauteries de sodium secondaires, elles sont en jaune. Chaque petit rectangle de part et d'autre de la galerie secondaire représente un type de travail qui a été réalisé et dont l'objectif consiste à renforcer les dispositifs d'origine qui avaient été pris pour maîtriser des feux de sodium et en réduire la probabilité.

Ces travaux sont de deux types principaux.

Certains sont relatifs au renforcement de la prévention ; je fais référence aux contrôles des tuyauteries qui ont été réalisés, à tous les systèmes de détection qui ont été multipliés dans certains cas. Si je prends, par exemple, la question spécifique des soudures circulaires des grosses tuyauteries, des détecteurs spécifiques de fuite qui ont été mis au point, testés, qualifiés et ensuite installés pour donner l'alerte - les soudures étant évidemment réputées comme des points sensibles dans les tuyauteries - dès le début d'une fuite et permettre de vidanger le circuit et éviter tout feu de sodium.

D'un autre côté, l'ensemble de ces dispositifs est destiné à parer aux conséquences des feux de sodium qui peuvent résulter des plus grandes fuites ou des plus grandes ruptures de tuyauteries. Nous nous sommes mis dans le cas de pouvoir maîtriser les conséquences de la rupture des plus grosses tuyauteries situées dans cette galerie ; je parle d'une rupture complète et instantanée.

Il existe un certain nombre de dispositifs que je ne vous décrirai pas dans le détail mais dont le principe est le suivant :

- des renforcements de structures ;
- des soupapes additionnelles aménagées pour réduire la surpression ;
- un système de cloisonnement permettant une sorte d'étouffement automatique du feu à ces débits très élevés.

Le deuxième transparent représente un dessin de conception assisté par ordinateur qui représente en trois dimensions, en perspective, la galerie secondaire. On peut apercevoir les cloisonnements. Ce sont les parois de couleur jaune qui séparent l'espace de l'ensemble de cette galerie.

Cet effet de cloisons qui ont des échappements, qui ne sont pas étanches entre elles, a d'ailleurs été parfaitement validé sur des expérimentations effectuées au CEA qui ont permis de valider ce dispositif et de montrer qu'il produisait un étouffement automatique des feux avec des surpressions très limitées.

Nous avons à la fois réalisé ces travaux et fait les qualifications expérimentales nécessaires.

Le troisième transparent concerne un autre local qui, bien que situé plus loin du réacteur lui-même, est tout de même important. Il s'agit des quatre bâtiments des générateurs de vapeur pour lesquels le même type de vue est présenté sur l'écran. Chaque petit rectangle représente là-aussi une amélioration.

Je n'ai pas mentionné des protections spécifiques de telle ou telle partie, les vannes de vidange, etc, qui sont incluses. Nous avons toute une série de travaux du même type réalisés sur les bâtiments du générateur de vapeur avec le même objectif.

Les dossiers que nous avons fournis à tous les stades de cette opération à l'autorité de sûreté, ainsi que les dossiers finaux soumis à l'examen de l'autorité de sûreté du groupe permanent, de notre point de vue, démontrent que, d'une part, la probabilité de fuites ou de feux importants a été fortement diminuée par ces dispositions complémentaires, et, d'autre part, que les dispositions destinées à maîtriser les conséquences des plus grandes fuites sont opérationnelles et permettent en fait de garantir que pour les ruptures les plus grosses envisageables, les plus pénalisantes, les fonctions de sûreté seront maintenues et que le rejet d'aérosol dans l'environnement sera sans conséquence à la fois sur le site et pour les populations.

M. le PRÉSIDENT - Merci Monsieur ROLLAND.

Lors de la réunion publique réalisée dans le cadre de l'enquête, Monsieur LACROIX a dit : *"Nous avons d'ailleurs de petites fuites de sodium, ce qui est tout à fait normal"* (document A 5, page 53). Peut-on savoir quelle est la fréquence de ces fuites ?

M. LACROIX - Je n'ai pas dit *"nous avons"*, mais *"nous avons eu"* comme toutes les installations refroidies au sodium.

M. le PRÉSIDENT - Mais sur quel circuit, pour quel débit et à quelle fréquence ?

M. LACROIX - Globalement, c'est indiqué dans le dossier d'enquête, sur les installations nucléaires à sodium dans le monde occidental, le taux est d'une petite fuite par installation et par an.

Effectivement, à Creys-Malville, nous sommes nettement inférieurs mais toujours dans le même ordre de grandeur, c'est-à-dire que si c'est une fois tous les trois ans, nous restons dans le même ordre de grandeur. Chaque fois ce sont de petites fuites sans conséquences puisque nous avons des dispositifs de détection très élaborés aussi bien sur les tuyauteries elles-mêmes que dans les atmosphères des locaux contenant ces tuyauteries de sodium.

D'autre part, cela est dû à la conception générale des réacteurs à neutrons rapides et particulièrement des réacteurs à neutrons rapides intégrés quel que soit le fonctionnement du réacteur.

Des rondes de personnel sont effectuées constamment, et donc constamment l'ensemble de l'installation est surveillé visuellement par des techniciens de la centrale.

M. le PRÉSIDENT - La défense en profondeur continue par la surveillance, donc le dispositif de surveillance repose essentiellement sur des détecteurs dont le nombre et les performances ont été améliorés. N'y a-t-il pas un risque que cela nuise à l'accessibilité des circuits et soudures et empêche ainsi une détection prévisionnelle des fuites ?

Le concept de « fuite avant rupture » souvent utilisé pour les REP a-t-il été étudié ou validé pour les circuits sodium et connaît-on des circuits précurseurs de fuites de sodium ?

M. LACROIX - Il ne faut pas mélanger le problème de la détection et l'accessibilité des circuits. On peut parler de l'accessibilité des circuits à travers le phénomène de parcellisation que vient d'exposer Monsieur ROLLAND qui *a priori* pourrait laisser penser qu'effectivement l'accès au circuit sera plus difficile.

En réalité, c'est un peu l'inverse compte tenu que les locaux qui ont été divisés par des cloisons ont une certaine hauteur et que les cloisons et les divers planchers installés permettront un accès encore plus facile sur les différentes tuyauteries.

La défense en profondeur commence avant la détection et, d'abord, par la conception : tous nos circuits sont vidangeables et nous ne travaillons jamais en pression ; ensuite, vient la qualité de la réalisation, les différents contrôles que nous effectuons lors de la réalisation ; puis la détection par différents détecteurs - nous venons encore d'en installer de plus sensibles et de plus nombreux.

On parle beaucoup du matériel mais il ne faut pas oublier les hommes et les femmes qui y travaillent et qui sont formés. Ils ont une formation spéciale, un haut niveau de technicité et, en plus, sont constamment formés à l'ensemble de l'exploitation des circuits sodium. On néglige trop souvent le rôle important des techniciens dans les différentes installations, en particulier dans nos pays.

Pour ce qui est de la conception de fuite avant rupture, je laisserai répondre mon collègue de l'Équipement de l'EDF qui participe à la conception même des différents circuits.

Pour nous, exploitants, nous ne considérons pas la probabilité des choses mais que tout est sûr. Avant de dire fuite avant rupture, les travaux que nous avons faits et qui viennent d'être présentés par Monsieur ROLLAND prennent comme état sûr le fait que nous pourrions avoir une rupture guillotine. Avant même de parler de probabilité, notre réflexe d'exploitants est de considérer avant tout l'accident comme très probable et d'y faire face.

En ce qui concerne le concept fuite avant rupture, je préfère laisser Monsieur ROLLAND répondre.

M. ROLLAND - Une préoccupation importante est de développer des études de rupture, dans le domaine de la prévention, pour être mieux garanti, pour que des fuites initiales ou des petites fissures n'évoluent pas vers des grandes ruptures.

Concernant les feux de sodium, compte tenu de la préoccupation que nous avons eu très légitimement, ce que j'ai exposé précédemment montre que nous avons un dimensionnel qui permet de faire face aux plus grandes ruptures. Parallèlement, nous nous efforçons de maximiser la prévention et de faire en sorte de détecter tout défaut de tuyauterie ou toute fissure avant qu'elle n'évolue. Nous nous plaçons évidemment dans une approche de fuite avant rupture.

M. le PRÉSIDENT - Comment organisez-vous le retour d'expérience sur les fuites de sodium ?

M. LACROIX - Il existe toute une organisation calquée au sein même d'EDF sur l'organisation du retour d'expérience sur le réacteur à eau. Il existe au sein d'EDF une structure, la Mission RNR, dirigée par Monsieur GRAUD. Elle appartient directement au parc nucléaire et collecte effectivement tout ce qui peut se passer, tant le retour d'expérience des installations françaises que des installations internationales, non seulement sur le problème du sodium mais sur tout ce qui pourrait s'apparenter avec des incidents à venir.

Cette structure, avec les mêmes outils, les mêmes méthodes de travail, traite ce retour d'expérience et ensuite redistribue soit vers l'Équipement (les gens qui conçoivent), soit directement vers l'exploitant, les conclusions tirées de ce retour d'expérience pour que nous puissions les intégrer

dans notre mode d'exploitation.

Creys-Malville est exploitée avec les mêmes méthodes, de la même manière que l'ensemble des autres centrales du parc nucléaire français.

M. le PRÉSIDENT - L'organisation de ce retour d'expérience conduit-elle à introduire des modifications ?

M. LACROIX - Je n'en ai pas en tête mais pas particulièrement. En l'occurrence, le retour d'expérience d'une installation solaire a eu des conséquences mais il y a aussi PHENIX, et je crois qu'il y a des retours d'expérience réciproques, de l'un vers l'autre. Cela n'a pas modifié beaucoup les méthodes d'exploitation de la centrale de Creys-Malville.

M. GIRAUD - Pour compléter la réponse de Monsieur LACROIX sur le retour d'expérience, nous nous sommes livrés à un examen des expériences d'exploitation d'autres réacteurs et d'autres installations.

Pour ne citer qu'un exemple, un retour sur les conditions détaillées de Creys-Malville a été fait quant aux risques de mélange de sodium à des températures différentes dans deux tuyauteries lorsqu'elles sont raccordées l'une sur l'autre. Nous avons identifié là un thème de vigilance, de surveillance et d'adaptation des méthodes de conception de surveillance des circuits et des procédures d'exploitation, en particulier l'étanchéité de la robinetterie.

Voilà un exemple très concret de retour d'expérience de longue durée puisqu'il date de plus de vingt ans.

M. le PRÉSIDENT - J'aimerais poser une question au CEA.

Pour ce qui est de l'expérimentation et de la validation des dispositifs et des procédures pour lutter contre les feux de sodium en aérosol, on connaissait l'expérience *Esmeralda* pour les feux de sodium en nappes, en aérosol ; quels types d'expériences ont été conduits au CEA et validés avant d'être transposés sur SUPERPHENIX ?

M. ROLLAND - J'évoquais peut-être un peu brièvement dans ma première intervention que les dispositifs que nous avons mis en place ont été validés expérimentalement. En fait, il s'agit non pas de feux en aérosol mais de feux avec du sodium pulvérisé.

Accompagnant notre démarche que j'ai brièvement décrite tout à l'heure, nous avons mené en coopération avec le CEA tout un programme à la fois de développement des codes de calcul, c'est-à-dire d'amélioration ou de perfectionnement des codes de calcul et de qualification de ces mêmes codes de calcul pour s'appliquer justement au cas des feux de sodium pulvérisé.

Je peux dire qu'à cette occasion des expériences ont été menées avec des feux expérimentaux réalisés à Cadarache par exemple, mais également en Allemagne, de plusieurs centaines de kilogrammes de sodium pulvérisé par seconde - c'était un débit considérable.

Grâce à ces expériences, on a pu vraiment beaucoup améliorer les codes dont on dispose et par conséquent faire une action de conception et de prévention beaucoup plus fondée et qui prend complètement en compte tous les phénomènes relatifs aux feux de sodium.

Mme SENÉ - Monsieur CARLE a dit que les feux de sodium pulvérisé sont venus à la surface à l'automne 1991. Je veux bien admettre qu'il faille beaucoup de temps effectivement pour prendre en compte une expérience, mais Alméria c'est 1986 !

Je suis d'accord, il faut le temps de comprendre ce qui s'est passé, etc. Il s'agissait d'un usinc solaire utilisant le sodium.

Quand vous dites que vous êtes en train de faire des études sur les feux pulvérisés, c'est vrai et faux à la fois, parce qu'en 1990, une présentation du programme élaboré par le CEA sur ces problèmes avaient été faite au Comité scientifique de l'IPSN et, à cette occasion, on s'était aperçu qu'on avait pratiquement mis la clé sous le paillason. C'est à ce Comité scientifique qu'il restait des problèmes à étudier et qu'il était bon de lancer toute une série d'expériences.

Quand vous dites que des expériences ont été faites, je suis tout à fait d'accord avec vous. J'ai là la fiche de l'IPSN, un essai a été réalisé le 5 mai 1993. Effectivement, on a envoyé une tonne de sodium, etc. mais vous me dites que vous allez réaliser des travaux à partir de cette étude du 5 mai 1993.

Je suis d'accord, vous allez sûrement le faire mais je ne suis pas entièrement sûre que cela puisse être opérationnel si rapidement. Je connais bien ce genre de problème, quand on a fait une expérience, il faut quand même l'analyser, étudier chacun des paramètres et être sûr que l'on domine la question.

Concernant les feux de sodium, il est clair que cela avait été prévu, qu'effectivement, comme l'a rappelé Monsieur BIRRAUX, il existait les essais *Esmeralda*. Mais ce sont des feux de nappe et on avait un peu oublié que l'on pouvait avoir des feux pulvérisés. Je rends grâce à la DSIN justement d'avoir mis le doigt sur ce problème parce qu'effectivement l'analyse de tous les dossiers le montrait.

D'ailleurs, les techniciens l'avaient signalé et essayé par tous les moyens de monter l'information à la surface. Le fait que cela ait été pris en compte n'est pas gratuit, cela montre que SUPERPHENIX a encore beaucoup à apprendre.

M. AVRILLIER - Je souhaiterais, Monsieur le Président, que vous puissiez avoir l'opinion de la DSIN sur trois points liés au sujet qui nous préoccupe actuellement.

D'abord, l'installation de SUPERPHENIX a été autorisée par un décret de création qui stipule en toutes lettres que l'enceinte de confinement doit résister à une excursion ADC (Accident de Confinement) de 800 mégajoules. L'enceinte fait 1 mètre ou 80 centimètres d'épaisseur de béton - je n'ai pas les éléments exacts, les techniciens nous les diront plus précisément.

En portant, fort justement, pour des raisons qui sont motivées par la DSIN, atteinte à cette enceinte pour permettre de faire face aux surpressions, l'exploitant qui est un organisme privé a pris sous sa propre responsabilité - nous l'avons dit à plusieurs reprises - d'atteindre à l'intégrité de l'ensemble de l'enceinte de confinement qui, par décret, doit être prévue pour résister à 800 mégajoules.

Comment peut-on garantir que pendant la durée de ces travaux, depuis plusieurs mois, les clapets, les soupapes, les volets qui ont été installés à la place de cette ouverture résisteront à ce qui est encore la loi pour SUPERPHENIX, c'est-à-dire feront face à cette excursion de puissance de 800 mégajoules ?

Ensuite, des fissures et des fuites dans les tuyauteries secondaires de PHENIX sont apparues très dernièrement sur des aciers F321, il serait intéressant de savoir quel retour d'expérience nous avons sur ces problèmes de fissures qui sont importants puisqu'ils ont nécessité aussi des précautions particulières.

En résumé, ces deux questions visent à savoir si - ces problèmes ne sont pas annexes avec les 5 000 tonnes de sodium de SUPERPHENIX - on a une suffisante précaution et un suffisant retour

d'expérience.

M. le PRÉSIDENT - J'ajoute en complément, à l'intention du CEA, que nous voudrions savoir si des études sont conduites sur la chimie du sodium et les interactions avec les métaux, les tuyauteries et les soudures.

M. CARLE - D'une part, à l'intention de Madame SENE effectivement très informée de ces problèmes, pour moi, il n'est toujours pas évident que cette transposition d'Almería sur SUPERPHENIX s'impose. Ceci a été l'objet d'un long débat et nous avons passé un certain temps avant qu'il soit tout à fait clair que nous devions répondre à ce cas particulier.

Ceci étant, nous y avons réfléchi quand même pendant tout ce temps et, en 1991, la décision a été prise d'appliquer ce cas à SUPERPHENIX. A ce moment se sont développés des codes et l'on peut dire que les expériences qui viennent d'être faites sont très importantes. Leur sens est de valider ces codes, c'est ainsi. Je ne dis pas qu'il ne faudra pas en faire d'autres mais les codes existent et c'est à partir de ces codes que l'ensemble des modifications qui ont été faites ont été conçues.

Ces expériences faites effectivement en mai 1993 ne sont pas si simples à préparer, elles demandent du temps. Il est plus long de faire une expérience que de faire des codes. Ces expériences valident les codes et, par conséquent, tout va bien. Nous avons là des modifications qui répondent aux problèmes.

Mme SENE - Ca ne valide pas, cela *validera*.

M. CARLE - Non, parce que nous avons mesuré un certain nombre de phénomènes au cours de ces expériences qui ont été calculées d'après les codes et, effectivement, il y a coïncidence entre les phénomènes et ce que nous avons calculé. Cela veut dire valider un code.

M. ROLLAND - Pour reprendre la première remarque de Monsieur AVRILLIER, je leverai un point d'ambiguïté technique quand il parle du confinement.

Etant donné que la centrale de Creys-Malville est une centrale qui dispose de quatre barrières par rapport aux trois barrières classiques que l'on trouve dans une centrale normale, le bâtiment réacteur n'est pas l'enceinte de confinement qui répond au dimensionnement qu'il a évoqué, c'est-à-dire les 800 mégajoules et la pression de 3 bars dans le dôme. En fait c'est l'enceinte primaire constituée du dôme qui surmonte le réacteur et la cuve de sécurité en partie inférieure.

A aucun moment, dans les travaux, cette partie a été concernée par de quelconques travaux. Il s'agit simplement de travaux qui se situaient au niveau du bâtiment réacteur pour lequel d'ailleurs, nous avons, au fur et à mesure, toujours reconstitué une limite. Quand un trou était fait dans le bâtiment réacteur, une limite était reconstituée pour le temps de ce travail un peu plus loin. Lui-même est donc resté intègre.

En ce qui concerne la remarque sur les codes de calcul, nous n'avons jamais été sans codes de calcul pour effectuer nos projets, pour la conception des systèmes que nous installons. C'est simplement une évolution de ces codes qui a été réalisée grâce aux expériences nouvelles dont nous avons pu accumuler les résultats.

Nous avons encore des résultats définitifs à intégrer dans les codes, ils seront perfectionnés dans les mois et les années qui viennent sans aucun doute ; d'ailleurs, la connaissance ne s'arrête pas là. On peut dire aujourd'hui que la validation de ces codes est tout à fait suffisante par les expériences faites pour valider les travaux et leurs objectifs.

M. le PRÉSIDENT - Monsieur BOUCHARD va répondre sur la chimie du sodium,

l'interaction avec les métaux, les tuyauteries et les soudures et, accessoirement, sur la qualification des métaux ou matériaux utilisés. Je ne vais pas revenir sur la fuite du barillet mais il y avait quelques problèmes sur la qualification du matériau utilisé...

M. BOUCHARD - Il est bien clair, effectivement, que le CEA poursuit toujours des travaux sur ces domaines importants et, en particulier, sur tous les problèmes d'interaction entre le sodium utilisé comme réfrigérant et tous les matériaux de structure qui sont mis dans le réacteur. Nous essayons bien entendu de limiter précisément le nombre d'espèces d'acier auquel nous avons affaire pour avoir la meilleure connaissance possible de ces problèmes d'interaction.

Je rappelle simplement, sans entrer dans les détails techniques, que le maintien de la pureté du sodium est l'élément déterminant.

Des travaux sont menés au CEA, d'autres sont menés à EDF en liaison avec EDF, et d'autres sont menés chez nos partenaires européens en particulier et pour lesquels nous avons tous les résultats.

Sur les problèmes d'acier et les difficultés rencontrées, je voudrais simplement corriger un point évoqué tout à l'heure. Effectivement, sur PHENIX, récemment, nous avons eu des inspections de circuits secondaires qui ont conduit à trouver non pas des fuites mais un certain nombre de défauts sur des circuits dont je vous rappelle qu'ils ont été construits il y a une vingtaine d'années, défauts qui sont à raccorder à deux familles d'analyse des résultats :

L'une concerne une variété d'acier, l'acier 321 qui avait présenté effectivement une certaine fragilisation au vieillissement, encore une fois, je le rappelle, sur des circuits qui ont fonctionné pendant vingt ans. Il s'agissait de défauts qui nécessitaient réparation mais qui n'avaient pas entraîné jusque là de fuites conséquentes.

La seconde variété concerne des problèmes de fluctuation thermique dans des points de mélange dans ces tuyauteries qui avaient conduit à une fatigue du métal au voisinage du point de mélange. Nous modifions donc le système de mélange et nous réparons la tuyauterie correspondante.

A ce stade, si vous souhaitez plus de précision pour l'ensemble des problèmes d'interaction entre sodium et métaux - je ne reviens pas sur l'affaire du barillet où nous avions affaire à une autre variété d'acier et à des configurations particulières de montage qui ont conduit effectivement à des difficultés - il est bon de noter qu'assez fréquemment dans des réalisations de ce type quand il y a un problème de fond qui n'a pas été perçu tout à fait au départ, c'est bien dans les premiers temps d'utilisation que l'on s'en aperçoit.

En revanche, les phénomènes qui s'apparentent plutôt à des effets de vieillissement comme ceux que nous constatons sur certaines tuyauteries de PHENIX seront rencontrés après plusieurs dizaines d'années de fonctionnement.

M. THIERRY - Je désire revenir sur d'autres problèmes de sûreté qui avaient été présentés dans le rapport de 1992 de la DSIN. Je vois bien l'importance des feux de sodium mais j'ai eu l'impression que les thèmes abordés dans ce rapport étaient tout aussi importants mais étaient moins abordés, tout au moins dans les rapports que nous avons pu avoir avec la DSIN ces derniers mois.

Un des chapitres, c'est le retour d'expérience de PHENIX du point de vue des variations de réactivité. Une campagne d'essais au printemps a duré une douzaine de jours, je pense que l'on doit avoir actuellement les premiers résultats.

J'ai cru comprendre dans l'appréciation de la DSIN, il y a un an et demi, que le caractère rassurant des résultats sur PHENIX était un préalable absolu au redémarrage de SUPERPHENIX. Il

faut que cette étude apporte la preuve que ces variations de réactivité ne sont pas - à ce que nous avons compris et nous avons interrogé la DSIN à ce sujet - des baisses de réactivité mais une variation à certains moments vers le haut. Il faut faire la preuve que cette même variation ne va pas se produire dans SUPERPHENIX.

Un autre élément a été mis en avant à la fois dans le rapport et dans des contacts plus récents avec la DSIN, ce qu'on appelle en termes savants l'inspectabilité, la possibilité de savoir où on en est de la fissuration sur certaines parties du réacteur. J'ai compris, sans être technicien moi-même, que des parties du réacteur et de la cuve ne sont pas accessibles ni humainement ni par des moyens télécommandés. Cela paraissait être un problème important du point de vue de l'autorité de sûreté.

Où en sommes-nous sur ces deux chapitres ? Y a-t-il des éléments nouveaux, cela reste-t-il des préalables ?

M. le PRÉSIDENT - Avant de donner la parole à Monsieur BONNEMAINS, j'aimerais demander s'il y a encore des questions particulières sur les feux de sodium car nous changeons de chapitre...

M. BONNEMAINS - Je ne suis pas pompier et je voudrais poser une question.

Quand à Cadarache on fait des essais sur les incendies de sodium, on met en jeu, semble-t-il, plusieurs centaines de kilos ou au maximum une tonne alors que la quantité globale de sodium mis en jeu à l'intérieur du système SUPERPHENIX est de plusieurs milliers de tonnes.

Comment, raisonnablement et scientifiquement, peut-on extrapoler les réactions d'un feu de 300, 400, 500 kilos pour appliquer ces réactions à un éventuel feu qui mettrait en jeu des quantités beaucoup plus importantes ?

J'aimerais beaucoup que vous invitiez des écologistes à y assister. Vos expériences jusqu'à preuve du contraire me font un peu penser aux simulations de la Marine Nationale qui, par beau temps, mène toujours des simulations de lutte anti-marée noire, anti-pollution, repêchage de containers, positives et confiantes. Malheureusement, quand le mauvais temps est là, la Marine Nationale est le plus souvent impuissante.

M. DOUGNAC - Comment peut-on faire pour extrapoler ? Tout d'abord, nous avons des compartimentages qui font que toute la quantité de sodium n'est pas au même endroit.

Le CEA à Cadarache a montré que l'on pouvait avoir des dispositions constructives qui permettent de piéger le sodium de telle sorte qu'une seule petite partie du sodium s'enflamme. Nous avons à lutter contre un feu résiduel et non pas contre un feu total.

Enfin, les deux dernières expériences de Cadarache ont montré un effet limite par manque d'oxygène et qu'ensuite le feu se maîtrise en fonction du débit d'oxygène.

M. le PRÉSIDENT - J'ai une question qui compléterait celle de Monsieur THIERRY. La DSIN a évoqué dans son rapport de juin 1992 des difficultés pour l'inspection interne de la cuve et de certains composants. NERSA répond qu'il y a eu compensation grâce à une instrumentation complexe et diversifiée, cette instrumentation est-elle estimée suffisante ? La situation a-t-elle évolué depuis juin 1992 ?

La surface inspectable par le robot actuellement en service est de 85 % de la surface totale environ, envisage-t-on de changer le robot dans un avenir et à quelle échéance ? Que prévoir à plus long terme quand le vieillissement des structures du réacteur renforcera la nécessité de les inspecter et les zones les plus sensibles sont-elles dès à présent accessibles ?

Monsieur GIRAUD, n'oubliez pas les deux premières questions posées par Monsieur THIERRY, qui ont servi de *starter*.

M. GIRAUD - La surface inspectable par le robot - c'est un problème géométrique - est de l'ordre de 85 %. Ce pourcentage comprend toutes les zones les plus sensibles et en particulier ce que nous appelons le point triple qui est une zone préférentielle d'inspection.

C'est ensuite au cours des cycles de fonctionnement de la centrale ou au cours des différents arrêts, tout comme une centrale REP, par exemple tous les dix ans, que sont effectuées des inspections périodiques par le robot, en particulier de ces zones sensibles.

Concernant Creys-Malville et le retour d'expérience, nous avons transposé sur le réacteur toutes les études de scénarios qui ont été faites sur PHENIX, c'est-à-dire que nous avons réalisé des calculs à l'identique, nous avons réalisé des essais sur maquette tout à fait spécifiques de la géométrie de Creys-Malville, nous avons même injecté, en 1990 je crois, une quantité de gaz dans le réacteur qui était l'une des hypothèses envisagées.

Toutes ces investigations ont fait nettement progresser les connaissances du réacteur vis-à-vis des risques d'introduction de réactivité positive puisque c'est bien cela l'événement redouté. Toutes ces études ont permis de conclure à l'absence de risques susceptibles de mettre en cause l'intégrité du combustible et ont montré que les mesures préventives prises, c'est-à-dire les mesures de conception de la centrale, son dimensionnement, son système de protection, son système de surveillance, étaient satisfaisantes.

Je rappelle que ce balayage d'hypothèses va des parasites électroniques jusqu'à des parasites à caractère mécanique ; on a parlé des vibrations possibles des structures du réacteur. Nous avons transposé toutes ces études.

Ce qui s'est passé à PHENIX est un phénomène de réactivité négative qui a conduit à un arrêt automatique du réacteur. Sur le réacteur de Creys-Malville et sur les réacteurs en général on se préoccupe des réactions positives de réactivité. La revue de conception que nous avons faite, que nous avons actualisée au fur et à mesure que les études de PHENIX se précisaient, est la plus complète possible et elle a été présentée à l'autorité de sûreté pour être évaluée.

Nous avons également procédé, à l'image de ce qui s'est fait à PHENIX, à l'amélioration de l'instrumentation du réacteur.

M. BOUCHARD - En complément de ce qu'a présenté Monsieur GIRAUD, il faut rappeler l'effort qui a été fait pour l'analyse de ce phénomène en variation négative de réactivité extrêmement brève qui avait été observé sur PHENIX. L'effort d'analyse qui a été fait est très important, un ensemble d'experts a travaillé sur ce sujet pendant plus de deux ans et d'ailleurs poursuit actuellement encore un certain nombre d'analyses complémentaires.

Un grand nombre d'hypothèses a été émis par les scientifiques sur cette affaire dont certaines restent plausibles. Ces hypothèses ont toutes fait l'objet d'une analyse complète de conséquence qui a permis de montrer qu'effectivement il n'y avait pas de risque de réactivités positives - celles que l'on peut craindre - dans cette affaire.

Pour répondre plus précisément à la question sur la campagne d'essais qui a été faite au début de cette année, effectivement, une campagne d'une dizaine de jours en puissance a permis de compléter les résultats de l'analyse que j'évoquais et d'apporter en particulier la vérification expérimentale que tous les paramètres importants du réacteur, qui pouvaient être mesurés et qui avaient joué un rôle important dans les calculs de l'analyse en question, étaient bien conformes aux prévisions.

M. HERVO – Quel est l'avis de la DSIN sur ces expériences ? S'il n'y a pas de religion faite dès maintenant, peut-on savoir à quel horizon Monsieur LACOSTE compte la faire ?

M. LACOSTE – Sur tous les points qui viennent d'être évoqués j'ai déjà eu l'occasion d'indiquer au cours d'un certain nombre de réunions qu'il s'agissait de points de souci ou d'interrogation.

Je ne jugerai pas correct d'aller plus avant pour décrire le sentiment actuel de la DSIN sur ce sujet dans la mesure où nous sommes en phase de préparation de notre rapport final. Nous attendons dans la semaine qui vient le rapport du groupe permanent, nous sommes en phase finale de réflexion et d'élaboration d'un rapport.

Je jugerais vraiment non convenable d'aller plus avant sauf pour confirmer que ce sont des points cruciaux et d'investigation. A l'évidence, nous prendrons partie sur ces points dans notre rapport.

M. le PRÉSIDENT – En quelque sorte, depuis 1992, c'est un souci constant de la DSIN ?

M. LACOSTE – Tout à fait.

M. PRONOST – Lorsque j'ai visité la centrale de Beloyarsk, le 30 août dernier, j'ai pu visionner la vidéo du feu qui avait eu lieu du 31 décembre 1990 au 3 janvier 1991. Ce feu a duré trois jours, 600 kilos de sodium ont été sortis. Ce feu s'est parfaitement bien déroulé d'après ce que j'ai pu voir.

Je pensais avoir la cassette vidéo de ce feu. Malheureusement, j'ai travaillé cette semaine sur ce sujet, je n'ai reçu cette lettre qu'hier : *"Cher Monsieur PRONOST, je suis désolé de ne pas pouvoir vous transmettre actuellement la copie de la cassette vidéo. Je pourrais transmettre la copie de dix minutes à Moscou seulement le 16 décembre."* Malheureusement nous sommes le 16 décembre aujourd'hui, j'ai fait tout ce que je pouvais pour l'avoir et je ne l'ai malheureusement pas.

Ceci dit, le dernier feu qui s'est produit en octobre a été parfaitement maîtrisé également, un peu le même genre de feu sur un circuit de recirculation, et la centrale fonctionne actuellement à pleine puissance. Cette centrale fonctionne depuis douze ans.

Mme SENÉ – On a beaucoup parlé de l'inspectabilité de la cuve, le problème est apparu aussi quand on a ouvert la cuve. C'était une des questions qu'avait posées la DSIN sur la corrosion éventuelle qui pouvait résulter de ces inspections. C'était cela qui était en cause, ce n'était pas seulement le fait que le robot n'arrivait pas à se déplacer où il fallait, mais qu'il était difficile de l'inspecter de par sa conception même.

Je me souviens que dans le rapport de la DSIN, il était précisé que justement SUPERPHENIX ne serait pas forcément l'expérience pour d'autres surgénérateurs à venir.

Je voulais préciser ce qui avait été dit dans le rapport de la DSIN de 1992. Je rappelle que ce n'est pas seulement le fait de ne pas pouvoir voir tous les points de la cuve mais qu'il y avait un problème de conception même.

M. BONNEMAINS – Je prends note que les feux « se déroulent bien » à Beloyarsk... Ce sont des feux accidentels ? Cela se déroule bien, la routine se passe bien ?... J'aimerais savoir s'il y a des villes comme Lyon ou Genève à côté de Beloyarsk ?

M. PRONOST – Une ville est à portée de main de la centrale, elle est chauffée par la centrale nucléaire, ce qui est assez surprenant. J'ai donc passé trois jours dans un modeste hôtel de cette ville,

j'avais des radiateurs qui était chauffés par cette centrale, il faut y croire !

M. le PRÉSIDENT - On a parlé dans les questions posées des mesures de surcompensation mises en place par EDF ou par NERSA, ce qui vise à combler le défaut d'inspectabilité ou l'impossibilité d'inspectabilité totale pour bien resituer les choses.

M. GIRAUD - Un certain nombre de composants important pour la sûreté du réacteur sont parfaitement démontables, nettoyables, décontaminables, inspectables et remis dans le réacteur comme sur une autre centrale. L'expérience de l'exploitation, nous l'avons en particulier à PHENIX où les pompes, les échangeurs, les mécanismes de barres ont été chacun plusieurs fois l'objet d'interventions pour maintenance ou pour réparation ou pour inspection.

S'agissant de la centrale de Creys-Malville, par exemple, deux des mécanismes de barres ont été sortis il y a quelques semaines et feront l'objet d'un contrôle. Ils n'avaient aucune anomalie, mais dans le cadre d'un plan de surveillance normale, ils seront démontés et inspectés et, selon leur état, ils seront rénovés et remis dans le réacteur plus tard.

Il est évident que sur un réacteur à neutrons rapides, il n'est pas question de mettre en air la cuve du réacteur comme on a pu quelquefois le lire dans la presse. La cuve du réacteur reste toujours en atmosphère inerte en sodium ou vidangée en sodium si c'était nécessaire.

Creys-Malville est un prototype, conçu en 1975 dans l'essentiel de son dessin et, à ce titre, il ne bénéficie pas de tout ce qui a été appris depuis, en particulier dans la préparation d'un dessin de 1 500 MWe ou du projet européen de réacteur à neutrons rapides, de l'amélioration des connaissances et de l'inspectabilité de certaines zones internes.

C'est à ce titre que si la filière se développe, elle ne copiera pas le dessin de Creys-Malville mais elle bénéficiera des améliorations, en particulier pour l'inspectabilité de zones moins importantes du point de vue de la sûreté mais qui sont importantes pour le développement industriel de la filière.

M. ROLLINGER - Quand on a des incidents et que l'on essaie de valider plusieurs hypothèses, ce qui fait foi pour les scientifiques c'est la reproductibilité. Quand on a plusieurs types d'hypothèses, on essaie de se remettre dans les mêmes conditions. On est bien convaincu que l'on a bien expliqué les choses quand on arrive à les reproduire.

Voici la question que je pose au CEA : les différentes investigations qui ont été menées à PHENIX ont-elles permis d'avoir une reproductibilité partielle ou totale des incidents de réactivité observés, ce qui peut donc donner une garantie relativement suffisante de la compréhension des phénomènes ?

M. BOUCHARD - Il faut rappeler pour ceux qui l'auraient oublié que les incidents en question s'apparentaient à un effet parasite, c'est-à-dire qu'ils se produisaient de manière inopinée et non reproductible. La seule chose qui ait été reproductible dans les quatre incidents enregistrés en deux ans était la forme du signal neutronique qui était observé sur les chambres de mesure.

A partir de là, toute l'analyse qui a été effectuée a consisté à regarder pour les différents initiateurs possibles les différentes causes possibles d'incidents de ce type et quelles seraient celles qui permettraient effectivement une forme de signal suffisamment proche de celle observée sur PHENIX. En particulier, c'est ce qui a conduit à privilégier parmi les explications, depuis deux ans, une explication de caractère mécanique qui permettait de retrouver à peu près la forme du signal.

Ceci étant, pour parler de reproductibilité d'incident, il faudrait être capable de reproduire, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui. Encore une fois, cela s'apparente à un effet parasite ; pour le piéger,

il faut mettre l'instrumentation en place qui permette quand il se reproduit de mesurer un certain nombre de paramètres à une fréquence très élevée.

C'est ce que nous avons fait sur PHENIX, nous avons mis toute une instrumentation en place avec une scrutation très fine à la demi-seconde. Donc, si le phénomène se reproduit, il sera possible de le piéger plus en détail. Au stade actuel, la reproductibilité c'est la reproductibilité de la forme du signal.

M. SAMUEL - Les problèmes spécifiques de sûreté de SUPERPHENIX, en cas d'utilisation comme incinérateur d'actinides, ont-ils été abordés ?

M. le PRÉSIDENT - Nous aborderons ce sujet plus tard.

M. CHARRIER - Nous assistons depuis le début de l'après-midi à un drôle de petit jeu, un peu le jeu du chat et de la souris. Des questions ont été abordées par les écologistes, on a attaqué un peu la NERSA et l'exploitant en disant : "Est-ce que là vous avez bien fait, etc ?" Ne pourrait-on pas inverser le jeu ?

Ce matin on disait qu'il fallait trouver d'autres passerelles de concertation et de discussion, ne pourrait-on pas demander à la NERSA maintenant, puisque le débat est pratiquement clos sur les problèmes de sûreté, si ne subsistent pas encore des zones d'ombre que nous, écologistes, ne connaîtrions pas, par exemple, sur le coût de tous ces travaux ?

Pourriez-vous nous donner ce type d'information sans qu'on vous le demande ?

M. le PRÉSIDENT - J'ajouterai une question sur le problème financier que j'avais préparée : est-ce que les comptes de NERSA sont régulièrement audités par la Cour des Comptes ? La Cour a-t-elle été amenée à faire des observations sur les comptes de NERSA dans le passé ?

M. CARLE - Les problèmes financiers sont bien connus, nous pouvons les répéter ici, les chiffres ont été annoncés et longuement débattus le 19 mai...

M. le PRÉSIDENT - Pourriez-vous y revenir puisque dans la discussion de ce matin on a annoncé des chiffres qui allaient du simple au double, de 30 MdF à 70 MdF ? Entre les deux, il y a sûrement des précisions à apporter.

M. CARLE - Effectivement, des chiffres ont circulé dans la presse et sont tout à fait erronés. Nous avons d'ailleurs essayé de faire rectifier ces chiffres par la presse en question, nous n'avons jamais obtenu de réponse.

Le coût de SUPERPHENIX se situe aux alentours de 27 MdF, intérêts intercalés compris, c'est une chose qui n'est une surprise pour personne. Nous dépensons actuellement 700 MF par an pour continuer à tourner, l'installation est toujours là, l'équipe d'exploitants aussi et c'est une charge lourde en face d'une production nulle.

Les travaux actuellement en cours seront de l'ordre de 250 MF ou 300 MF ; ils ne sont pas achevés, par conséquent je laisse une petite marge d'incertitude. Ces dépenses sont supportées par les différents partenaires de la NERSA.

Il faut ajouter à cela les deux charges de combustible déjà fabriquées et dont chacune coûte 1 MdF.

Tout ceci est tout à fait connu.

Pour répondre à la question qui vient d'être posée sur les zones d'ombre sur lesquelles nous avons encore des incertitudes, il est vrai qu'il y a des choses sur lesquelles nous aimerions en savoir plus. Ma réponse sera très simple et directe : les incertitudes que nous avons tiennent au fait que nous n'avons pas assez fonctionné. C'est au fur à mesure que nous fonctionnerons que nous apprendrons des choses et que nous confirmerons les hypothèses qui ont été faites.

Une installation est une question d'expérience, d'endurance. C'est un des éléments très importants des expériences que nous souhaitons retirer de SUPERPHENIX.

M. le PRÉSIDENT - En revanche, vous pourriez lever immédiatement une incertitude sur le coût des travaux que vous avez entrepris pour lutter contre les feux de sodium.

M. CARLE - Ils sont de 250 MF à 300 MF. Je n'ai pas répondu à votre question sur l'audit de la Cour des Comptes : nos comptes ont déjà été audités deux fois. Il y a eu certaines remarques mais aucune qui touche à la validité de ces comptes.

M. AVRILLIER - Nous abordons une deuxième partie sur les aspects économiques des conditions d'un éventuel redémarrage et de ces travaux.

Il serait souhaitable d'avoir sur ce dossier le point de vue des différents actionnaires de la Société privée NERSA et en particulier de savoir, à partir de l'expérience Kalkar, le petit frère jumeau de SUPERPHENIX, bien que conçu différemment en Allemagne, comment s'est passé le financement de la société qui a mis en place Kalkar.

Quelle a été la participation française dans cette société puisqu'il y avait ces deux surgénérateurs ? A Kalkar, l'arrêt a eu lieu, quelles ont été les conséquences financières pour EDF de cette opération ?

Quelle est l'attitude des partenaires SBK, NL, italiens, allemands et belges, etc, à l'intérieur du Directoire ?

Par ailleurs, il serait intéressant que l'Office audite des experts économiques, à commencer d'ailleurs par le commissaire au compte de la NERSA qui a une version tout à fait différente de celle qui nous est donnée. Je lis le rapport annuel de la NERSA, et il est vrai qu'il est intéressant d'avoir d'abord l'opinion de la NERSA et ensuite de donner des éléments.

Rapport d'activité 1992, 18^{ème} exercice, page 28 - je pense suite à une intervention de la Cour des Comptes - la NERSA était amenée à réévaluer ses provisions pour démantèlement très notablement insuffisantes.

Il est dit au détour de cette nouvelle méthode de calcul que 15 % de la valeur actualisée des investissements à la date du couplage correspondent à 5 376 MF. Donc un coût de SUPERPHENIX de 5,376 divisé par 0,15, soit 35 840 000 MF.

Le montant de l'investissement de SUPERPHENIX est d'après ce calcul de 35,84 MdF. On a un calcul qui est quand même très différent et dans les comptes même de la NERSA.

L'article dont il est fait mention, à savoir le calcul rétroactif des comptes de la NERSA, est celui d'un journaliste de *l'Agefi* paru le 30 septembre 1993 qui récapitule, en comptant le capital investi, la dette et le coût de construction de SUPERPHENIX ; on arrive à 70 MdF. Ce sont des chiffres qui dépassent très largement les chiffres des énergies renouvelables puisque le budget annuel est de 100 MF. Nous avons plutôt l'habitude de travailler sur des chiffres de cet ordre.

Les chercheurs internationalement reconnus comme Dominique FINON ou Monsieur

SCHAPIRA ont de tout temps avancé une analyse du coût des charges de SUPERPHENIX, en particulier du plutonium, comme devant prendre en compte l'ensemble de la filière amont et donc être de 700 F à 800 F le gramme. Or, la NERSA comptabilise ces charges de 50 F à 80 F le gramme.

On passe là encore d'un coût qui nous a été annoncé tout à l'heure de 600 MF pour les deux charges actuelles à un chiffre qui serait de 8 MdF d'après d'autres calculs.

Le problème est que les associations ne peuvent pas jouer le rôle d'expert, elles mandatent d'autres experts, mais il serait fort intéressant sur ce point de pouvoir avoir une expertise de la Cour des Comptes. L'Office parlementaire peut solliciter le Gouvernement pour la demander et avoir une analyse réelle pour savoir combien a coûté et coûte l'ensemble de cette filière, y compris la fabrication du coeur.

M. le PRÉSIDENT - Je ne sais pas si la Cour des Comptes peut nous répondre mais peut-être que Monsieur CARLE pourra apporter quelques éclaircissements.

M. CARLE - Tout d'abord Kalkar ne nous a rien coûté parce que nous n'étions pas partenaires. Il est vrai que Kalkar a été une affaire financièrement difficile pour ses partenaires qui étaient allemands, belges ou hollandais.

L'attitude des partenaires de NERSA était difficile, car ils constatent que cette installation ne marche pas. Les choses veulent que l'on continue à dépenser à la fois les frais d'exploitation et un certain nombre de travaux.

Jusqu'ici nos partenaires nous ont suivis avec beaucoup de fidélité. Ils sont convaincus comme nous le sommes de l'intérêt à terme de cette filière et de l'importance d'utiliser un outil déjà construit sur lequel nous avons tous investi en commun. Par conséquent, je crois pouvoir dire sans aucune espèce d'hésitation que nos partenaires sont tout à fait solidaires de toute la démarche que nous menons actuellement ; démarche de continuation, de travaux et d'espoir d'un redémarrage aussi tôt que possible.

Que, bien entendu, ces partenaires comme nous-mêmes, ne puissent pas imaginer que cette situation actuelle perdure indéfiniment, ceci est tout à fait évident ! On ne peut pas imaginer que des sociétés continuent à alimenter indéfiniment un investissement qui ne produirait rien en retour.

Effectivement, la Cour des Comptes a fait sur ces sujets des études très approfondies. J'ai en particulier le deuxième rapport qui s'attache à passer en revue l'ensemble des coûts qu'a occasionnés SUPERPHENIX, il y a des chiffres tout à fait clairs et précis. Je ne sais pas si les éléments pourraient être rendus publics, les comptes de la Cour des Comptes ont leur destination, personnellement je n'y verrai aucun inconvénient. Ils établissent très clairement les chiffres sans aucune ambiguïté.

Pour cette question de provisions pour le démantèlement, il s'agit essentiellement d'un alignement de SUPERPHENIX sur l'ensemble du parc nucléaire qui a été l'objet de certaines réflexions. Nous nous sommes contentés de nous aligner. Il serait franchement légitime, SUPERPHENIX étant le seul de son espèce et prototype, que son démantèlement soit un peu plus coûteux que la tranche standard.

Quant à l'*Agefi*, je ne veux pas les critiquer ici mais nous savons très bien qu'ils ont fait une erreur grossière et nous aurions souhaité que ceci soit rectifié mais encore une fois nous n'y sommes pas arrivés.

M. le PRÉSIDENT - Monsieur CARLE, vous dites que vos partenaires étrangers vous suivent très fidèlement et qu'il n'y a pas de problème.

Ne risque-t-il pas à un moment d'y avoir un conflit d'intérêt entre EDF qui souhaite peut-être utiliser SUPERPHENIX pour valider certains concepts dans l'incinération ou la sous-génération et les partenaires qui voudraient « faire du kWh » comme les représentants de l'ENEL ont pu le déclarer aux élus et de même l'ambassade d'Italie ?

M. CARLE – Effectivement, nos partenaires sont très sensibles à l'aspect production de kWh pour lequel ils voient eux un intérêt économique direct à avoir le kWh de SUPERPHENIX au prix auquel il revient. Ils y sont tout à fait attachés, nous le sommes également et il n'est pas question de faire évoluer – dans l'hypothèse d'un redémarrage – SUPERPHENIX dans le sens de moins de kWh ou de se passer de kWh.

Quel que soit le mode de fonctionnement, il s'agit bien de fonctionner en produisant des kWh.

Le passage en sous-génération, nous allons y venir et il faudra que nous nous expliquions plus longuement là-dessus, effectivement, demande une explication avec nos partenaires ; nous en avons d'ailleurs déjà parlé.

Je ne vois vraiment pas pourquoi il y aurait une difficulté de base, en particulier du côté de nos collègues allemands ; les mêmes causes produisent les mêmes effets et il y a dans ces pays également production de plutonium et par conséquent intérêt à réguler le stock de plutonium. Si nous nous expliquons correctement là-dessus, ceci n'est pas du tout une raison de s'inquiéter. La seule raison de s'inquiéter serait de continuer à dépenser de l'argent sans produire de kWh.

M. le PRÉSIDENT – Ma référence est une lettre que m'a adressée l'ambassade de France à Rome datée du 6 décembre où il est dit au point 2: *"L'ENEL est favorable au redémarrage de SUPERPHENIX car il s'agit pour l'Italie d'un investissement à rentabiliser. Elle ne s'oppose pas à son utilisation pour brûler des actinides - l'Italie a très peu d'actinides à traiter - mais ne cache pas que sa priorité est de voir la centrale produire des kWh."*

M. CARLE – Je comprends tout à fait cette position, j'ai bien dit que ceux qui partageaient nos objectifs étaient plutôt les Allemands que les Italiens.

M. THIERRY – Nous avons là un cas d'école qu'il serait intéressant d'étudier dans le détail sur ces exportations en électricité vers l'Italie. Nous avons sous les yeux une des manières selon laquelle le dossier SUPERPHENIX est en train d'induire un certain nombre de décisions sur l'ensemble du parc électro-nucléaire.

Je suis assez sceptique sur le fait que les Italiens achèteront du kWh au prix où SUPERPHENIX le fournira. Quand on se sera mis d'accord sur le prix qu'a coûté SUPERPHENIX, on pourra en déduire un prix du kWh de SUPERPHENIX, et à ce moment-là faire payer ce prix aux Italiens.

J'ai l'impression que les accords avec l'Italie sont un peu plus complexes. Je pense que l'on se place dans une situation d'arrêt de SUPERPHENIX. Il faut tout de même voir aussi des enjeux politiques. Il faut rappeler qu'il y a eu en Italie un référendum qui a eu pour conséquence l'arrêt complet du programme nucléaire italien.

C'est dans ce cadre qu'il y aurait négociations. J'imagine assez mal le gouvernement italien avoir une position très dure sur le remboursement de ses investissements. Il y aurait quelques inconséquences difficiles à gérer au niveau de son opinion publique.

Prenons le cas de l'Allemagne. Je n'ai visiblement pas les mêmes informations sur ce qui se passe en Allemagne. Il y a un blocage au niveau de la production du combustible MOX en Allemagne sur les *Länder* où se trouvait cette usine. Apparemment, de l'avis de tous les observateurs, on va vers une sortie de l'Allemagne de cette filière de plutonium, au niveau de la production sur le territoire

national.

Effectivement, les Allemands envisagent maintenant de faire produire leur MOX dans l'usine MELOX française. Autre exemple de collaboration qui transforme progressivement la France en château d'eau nucléaire.

Troisième pays, la Belgique : c'est intéressant parce que la Belgique est en train de discuter en ce moment du retraitement et de l'ensemble de cette filière. La semaine prochaine, de toute évidence, nous allons assister au vote d'une résolution qui sera la première étape de la sortie du retraitement pour la Belgique. Cela passera par un moratoire mais il est très clair que c'est une première étape.

J'aimerais que l'on soit conscients, que l'on discute des intérêts des partenaires. En réalité, nous traversons un moment de désagrégation de cette foi dans le plutonium. Il ne faut pas avoir une présentation aussi idyllique du contexte international.

M. BONNEMAINS – Récemment un incendie de sodium à Beloyarsk a duré trois jours. Munis de ce retour d'expérience, quelles seraient les conditions d'information et d'évacuation de la population autour du réacteur de Creys-Malville si nous avions affaire pendant trois jours à un feu de sodium ?

M. le PRÉSIDENT – Je ne sais pas si quelqu'un peut répondre puisque Monsieur le sous-Préfet nous a quittés et que c'est le PPI qui doit prévoir ceci.

M. CARLE – Le feu de sodium tel qu'il s'est passé à Beloyarsk n'implique aucune espèce d'évacuation et de danger. Ce feu est resté tout à fait sous contrôle pendant trois jours. L'exploitant a choisi de se comporter ainsi sachant que la question était sous contrôle.

M. BONNEMAINS – Mais avez-vous les moyens de rassurer totalement la population et les journalistes pour éviter, en schématisant, la panique ?

M. CARLE – C'est un problème tout à fait intérieur à l'installation, il faut effectivement peut-être le dire à l'extérieur et expliquer dans quelles circonstances cela se passe.

C'est exactement le même problème que celui du barillet, le sodium n'était pas en feu, il fuyait d'une enceinte dans une autre ; par conséquent, il n'y avait aucun danger. Certains médias ont pu se saisir de ce problème et dire "Attention, il y a un danger".

Il faut que nous soyons suffisamment transparents pour que les gens comprennent ce qui se passe et nous croient. Il y a là un problème d'information, de contact. C'est là où la commission locale d'information a toute son utilité pour remettre les choses à leur juste niveau.

Je peux vous confirmer ce qui a été dit depuis ce matin : des fuites de sodium avec feu ou sans feu, sur des installations de sodium – il en existe tout de même pas mal dans le monde – se produisent une fois de temps en temps et cela ne posent aucun problème.

Mme SENÉ – Compte tenu de tout ce qui vient de nous être dit sur les coûts, de la même façon que l'on parle tout le temps des problèmes techniques, mettons un jour sur la table les véritables coûts de chaque point qui fait de l'électricité. J'aimerais un bilan un peu meilleur que le fait de se battre pour savoir si c'est un milliard de plus ou de moins.

Dans l'état actuel des choses, cela est passé de 30 MdF à 70 MdF, cela mérite quand même une analyse un peu plus fine que de dire qu'un journaliste s'est trompé. Je ne crois pas à cette possibilité, cela dépend totalement de la façon dont on fait l'analyse des coûts.

Quand vous dites que cela fait 30 MdF cela signifie que quand vous avez prévu de construire le réacteur en 1975, vous avez pu estimer son coût à ce montant. C'est bien, mais j'aimerais que l'on fasse un jour un exercice vérité et que l'on mette, comme dans les dossiers techniques, tout sur la table et que tous les experts travaillent ensemble.

Je ne donne pas de conclusion sur le coût mais pour faire un programme énergétique nous avons vraiment intérêt à le faire.

Le deuxième point dont nous avons parlé était l'expérience internationale et le fait que l'on connaisse mal ce qui se passe à l'extérieur. J'aimerais, quand on parle de retour d'expérience, que l'on fasse le bilan sur ce qui s'est passé à Dounreay, à Kalkar et qu'effectivement on fasse vraiment un bilan au lieu de dire tout savoir.

Non, on ne sait pas tout et les Allemands non plus ne savent pas tout. De la même façon quand on parle de MONJU, cela fait trois ans qu'il n'est pas démarré parce les Japonais ont un tas de problèmes ; cela mérite plus qu'une phrase.

Il est clair qu'en France il y a deux réacteurs qui « marchotent », SUPERPHENIX ne « marchotte » pas du tout et PHENIX un petit peu. On peut aussi faire des bilans et se demander ce qu'est cette filière, si on est capable de la maîtriser, ce que nous sommes capables de faire.

Il n'est pas improbable après tout que SUPERPHENIX soit une grosse erreur. C'est un réacteur qui a été conçu en 1974 et, compte tenu de toutes les améliorations que l'on pourrait faire maintenant, notre seul intérêt est peut-être de l'arrêter et d'en faire un autre. Après tout, c'est de l'acharnement thérapeutique !

Soyons clairs, repartons... Maintenant nous allons parler des actinides et en plus de l'incinération du plutonium. Dans un réacteur aussi mauvais, excusez-moi, on risque vraiment un gros problème...

M. le PRÉSIDENT – Madame SENE ne vous laissez pas emporter ainsi, nous allons y venir tout de suite, j'ai un certain nombre de questions à poser.

M. CARLE – Il y a beaucoup de questions auxquelles je n'ai pas répondu et qui ne sont pas de la même nature.

Il y avait des questions sur nos partenaires, je tiens à dire que nous avons avec nos partenaires des relations certainement très confiantes. Nous travaillons avec eux, les choses évoluent dans ces pays-là, il y a le moratoire italien mais l'ENEL, comme d'ailleurs en témoigne ce qui a été dit tout à l'heure, reste très attachée à SUPERPHENIX et attend les kWh de SUPERPHENIX avec une certaine impatience. C'est un point de vue purement commercial car leur kWh est plus cher.

Vous avez évoqué les exportations et les importations. Celles que nous avons actuellement vers l'Italie ne sont bien sûr pas celles de SUPERPHENIX, ce sont des exportations d'électricité nucléaire dont l'Italie ne pourrait pas se passer et pour lesquelles elle a de grands avantages de les poursuivre et qu'elle n'a pas l'intention d'arrêter.

Nos partenaires allemands sont également importateurs d'électricité nucléaire française même si l'exportation directe en Allemagne est limitée – une bonne partie passe par la Suisse – et il y a là un certain intérêt à ce que SUPERPHENIX prenne sa place là-dedans.

L'électricité de SUPERPHENIX, nous ne la vendons pas : elle est à eux. Ceci est tout à fait clair. Ils ont payé, ils ont investi pour cela. Ils continuent à payer l'exploitation, ils ont payé le combustible et par conséquent cette électricité leur appartient. Ceci va de soi, c'est la règle de base.

Vous dites que le plutonium « fout le camp », cela pose un certain nombre de problèmes, je ne sais pas ce que décideront les Belges. Je peux aussi évoquer le fait que les Anglais viennent d'autoriser le fonctionnement d'une usine de retraitement. Par conséquent, si on veut faire le tableau, il faut faire le tableau complet.

Le tableau est là, les Allemands ont des stocks de plutonium qui existent. Je ne sais pas si demain ils quitteront le retraitement ou pas mais les stocks de plutonium sont là et ils souhaitent les utiliser. Les électriciens allemands ont fait la demande de recycler le plutonium dans leurs réacteurs ; l'obtiendront-ils ou pas ? ceci est lié à l'usine de Hanau.

C'est une usine qui fait l'objet d'un certain nombre de querelles juridiques. Les électriciens allemands restent tout à fait attachés à son fonctionnement ; comme vous l'avez dit vous-même, si l'usine de Hanau ne marche pas c'est chez nous qu'ils seront obligés de venir faire fabriquer leurs éléments MOX.

Tout cela est un domaine très évolutif dans lequel l'expérience de consommer du plutonium n'est pas d'un moindre intérêt.

M. DE MARCELLUS - Je suis quand même assez inquiet de voir comment Monsieur CARLE voudrait banaliser et diminuer l'importance des événements survenus par deux fois à Beloyarsk. Il ne s'agissait pas simplement de fuites comme il en arrive une fois par an un peu partout sur les installations à sodium mais de foux de sodium qui dans les deux cas ont provoqué une irradiation importante du personnel et une contamination à l'extérieur.

D'après ce que l'on en sait, le communiqué officiel du ministère de l'Énergie atomique russe admettait qu'il y avait contamination même à l'extérieur du bâtiment du réacteur. Quand on sait qu'ils ne sont pas exactement un modèle de transparence en la matière, je trouve assez inquiétant que vous disiez que cela ne pose aucun problème.

Vous dites aussi que les Italiens et les Allemands vous suivent fidèlement dans les réparations de SUPERPHENIX qui ont coûté 300 MF ; des deux référendums italiens, un mettait fin à l'industrie nucléaire en Italie et l'autre interdisait tout investissement dans le nucléaire à l'étranger et visait bien entendu SUPERPHENIX, le principal sinon le seul investissement italien.

J'aimerais bien savoir pour nos collègues italiens qui n'ont pas pu être là aujourd'hui si cela veut dire que l'ENEL a fait de nouveaux investissements à l'étranger en violation en somme de ce référendum ou s'il vous a suivi en pensée seulement.

M. le PRÉSIDENT - Je ne sais pas si en Italie il y a un principe de loi comme le nôtre, qui est la non-rétroactivité des lois. Donc, une loi s'applique à partir du moment où elle est promulguée et le jour avant elle n'est pas applicable. Maître HUGLO a rappelé ce matin le problème majeur qui s'était posé pour les associations et les élus helvétiques de l'application d'une directive à quelque distance.

M. DE MARCELLUS - Ces travaux ont été entrepris bien après la promulgation de cette loi, je parle de ces fameux 300 MF.

M. CARLE - Il n'y a aucun doute sur le fait que Beloyarsk n'ait impliqué aucun danger et aucune espèce de contamination. Le réacteur de Beloyarsk est un réacteur intégré comme le nôtre et bien entendu il s'agissait d'une fuite de sodium secondaire, c'est-à-dire que ce sodium était inactif. Vous devez confondre avec un autre accident.

M. le PRÉSIDENT - Monsieur DE MARCELLUS, vous nous transmettez le communiqué du ministère, nous verrons à la lecture si tout le monde a la même.

M. CARLE – Il n'y a aucune ambiguïté qui permette de le dire. Nous en avons discuté avec les gens sur place. Nous avons avec ces gens-là des rapports tout à fait confiants, ils ne nous cachent rien.

Il n'y a aucune raison pour qu'il y ait contamination. Comme l'a dit Monsieur PRONOST, le film existe, moi-aussi je l'ai vu et nous savons tout sur cet accident, il n'y a eu aucune répercussion à l'extérieur.

M. PRONOST - Il faut parler de choses raisonnables et ne pas se contenter de culture livresque.

J'ai visionné cette cassette vidéo, je me suis rendu dans la centrale. S'il y a eu de la contamination, je n'ai pas été irradié du tout. J'ai passé 30 minutes dans cette centrale en fonctionnement à pleine puissance, à 612 MW, vous l'avez vu sur le film ce matin, donc plus que les 600 qui sont planifiés dans la conception. J'ai discuté avec le directeur et il m'a attesté qu'il n'y avait eu aucune contamination. On peut ne pas leur faire confiance mais quand même...

Ceci dit, Monsieur le Président, demain ou après-demain, je déposerai un double de la bande à la commission. On peut dire que c'est un faux, mais je confirme ce qu'a dit Monsieur CARLE, ce feu de sodium n'est pas sorti du tout de l'enceinte ; l'enceinte de confinement est faite pour cela. Il se trouve que, contrairement au réacteur du type Tchernobyl où il n'y a pas d'enceinte de confinement, ce réacteur Bclouarsk a une enceinte de confinement.

Je l'ai bien vu sur la cassette, ce feu a été parfaitement maîtrisé, il n'y aucune irradiation. Pourquoi y en aurait-il eu puisque personne n'est rentrée dans l'enceinte et, pour cause, ils ont attendu que le feu de sodium s'écoule tranquillement.

Je revois encore le film comme si j'y étais. C'est un tuyau d'une certaine grosseur, à peu près deux pouces, le sodium est sorti à petit feu, il brûlait, et petit à petit il s'est déposé sur le tuyau. Au bout d'un moment, sur la fin, il s'est solidifié car c'est un métal. Une grosse boule de sodium d'à peu près 1 mètre de haut sur 30 centimètres de diamètre s'est mise autour de la fuite, cela s'est terminé ainsi.

Ils sont ensuite rentrés dans la centrale tranquillement, ils ont fermé les robinets, ils ont coupé le tuyau tout de suite et sont repartis. Monsieur LACOSTE va sûrement frémir ; en France, après un tel accident, la centrale aurait été immobilisée pendant un an. Or, eux sont partis quelques jours après.

Pour celui qui a eu lieu la semaine dernière, le processus était le même. Je ne vais pas défendre la technique soviétique ici, j'ai expliqué trois fois l'état de la centrale de Tchernobyl. Personnellement, je suis horrifié par cette technique, qui est une mauvaise conception, toutes les tuyauteries sont à moitié pourries – excusez mon langage mais c'est ainsi à Tchernobyl.

A Bclouarsk, j'ai eu l'impression que c'était fait consciencieusement par des gens responsables qui savaient de quoi il s'agissait. Ils tournent depuis 12 ans.

Ceci dit, Monsieur, tout à l'heure on a dit que nous n'avions pas travaillé autour des feux de sodium. Il faudrait lire notre rapport du 13 mai 1993 sur les feux de sodium. Mis à part les conclusions, il faut lire le texte. Peu d'entre vous ont lu notre rapport. Je lis : *"En particulier, la commission trouve insuffisamment développée, voire inexistante, l'information donnée à la population sur les feux de sodium (caractéristiques, risques représentés) et sur les moyens de protection individuels qu'elle pourrait mettre en oeuvre par elle-même. Elle se demande s'il n'y aurait pas lieu de prévoir plusieurs classes d'incidents de sodium afin que soit prévus et mieux cernés les moyens appropriés aux situations envisageables"*.

Qu'est-ce que cela veut dire ? S'il y avait un feu de sodium important à Creys-Malville - cela pourrait arriver - c'est un risque chimique. Sauf erreur de ma part, sur le PPI que nous avons vu en commission ce risque n'est pas envisagé.

Monsieur BONNEMAIS, je vous rejoins totalement, indépendamment des considérations nucléaires, car il ne faut pas faire un amalgame entre le feu de sodium et le feu nucléaire, cela n'a aucune liaison ; on peut parfaitement avoir un gros feu de sodium qui n'ait rien à voir avec l'aspect nucléaire des choses.

Monsieur le Président, sur le PPI, il faudra vérifier ce point, les populations seraient un peu surprises si cela se produisait et à ma connaissance les moyens d'information sont insuffisants. Il faut lire car on ne peut pas tout mettre dans les conclusions.

M. DURAND - La question est arrivée tout à l'heure, je m'y attendais, demandant, s'il y avait un pépin, s'il y a un incendie, ce que nous avons pour protéger les populations.

Je ne vais pas revenir sur le PPI mais il est vrai qu'il est presque inexistant. Je me suis opposé tout de suite à cette application qui paraissait un peu rocambolesque. Je souhaite que rapidement on mette quelque chose au point.

Les maires sont des gens responsables et en dehors des textes qui ne sont peut-être pas suffisamment bien faits et bien explicites, nous avons nous-mêmes déjà organisé certains moyens en cas de problème, par exemple déjà sonoriser totalement la ville sans aucune subvention. Je l'ai décidé moi-même et je l'ai pris sur mon budget parce que c'est une question de sécurité. Nous ne nous voilons pas la face, il y a toujours des risques et ce serait un non-sens de ne pas y penser.

Mais, il est vrai que c'est à une échelle tout à fait locale, et que si on sauve deux ou trois mille habitants, on ne sauvera pas tout un secteur. Là, vous avez tout à fait raison, il faut se pencher sur ce problème. Même si nous essayons, chez nous, de faire quelque chose, il faut voir cela sur une échelle beaucoup plus importante. Je voudrais que ce PPI que nous réclamons soit, cette fois-ci, bien fait, applicable et expliqué auprès des gens.

M. TOUROBO - J'avais précisé à l'intention de Monsieur DURAND, et peut-être pour conforter ce que disait Monsieur BONNEMAIS ou son inquiétude, en l'absence de Monsieur PIERRET, sous-préfet, que la rédaction du PPI était actuellement achevée et que ce document prenait en compte l'information de la population conformément à ce que préconisait la commission d'enquête.

S'agissant de ce PPI, je voudrais signaler un point qui a fait l'objet de longues discussions pendant six mois, avant d'admettre que le feu de sodium piégeait l'iode radioactif, source de frayeurs et de mots irrationnels.

Il a fallu faire admettre aux plus hautes autorités qu'il n'y avait pas de danger d'iode radioactif à partir du moment où il y avait feu de sodium. Cet élément sera intégré sous forme de plaquette et, Monsieur DURAND, vous serez rendu destinataire le plus rapidement possible.

M. AVRILLIER - Est-ce que Monsieur TOUROBO intervient au titre du sous-préfet ?

M. TOUROBO - J'interviens au nom de Bernard SAUGEY que je supplée aujourd'hui, retenu au Conseil Général de l'Isère dont il est vice-président, puisque rapporteur du budget de la Culture. Je précisais la position sur le PPI parce j'appartiens au Comité de rédaction de ce PPI ; c'était simplement avec l'intention de le servir.

M. le PRÉSIDENT - Ce point d'ordre étant précisé, avant de passer à la suite, j'aimerais

rappeler un deuxième point d'ordre.

Pour les questions concernant NERSA, Monsieur CARLE a répondu, Monsieur MERGUI président de NERSA est à côté. Monsieur CARLE vous exprimez-vous es-qualité EDF ou es-qualité NERSA ?

M. CARLE - Je m'exprime ici en tant que NERSA. Je suis le président du Conseil de surveillance de NERSA.

M. le PRÉSIDENT - Ceci précisé, nous revenons à la dernière partie : redémarrer SUPERPHENIX ? Pour quelles utilisations ?

Ce matin Monsieur LACOSTE nous a dit qu'il y avait une configuration de coeur et que toute modification de configuration de coeur devait être soumise à autorisation et avis de l'autorité de sûreté et que, pour l'instant, il n'était pas question de changer cette configuration. C'est bien ce que vous avez dit ce matin Monsieur LACOSTE ?

M. LACOSTE - Vous vous placez dans l'hypothèse d'un redémarrage de SUPERPHENIX qui est une des hypothèses possibles.

J'indiquais que le premier coeur de SUPERPHENIX était en place, qu'il était ce qu'il était, qu'il était connu. Le deuxième coeur existe, il est connu et, quand on parle de sous-génération, on envisage un troisième coeur à l'échéance de 1998.

C'est une échéance qu'il faudra préparer par un certain nombre d'études et la mise en place d'un coeur sous-générateur sera à l'évidence, toujours dans l'hypothèse d'un redémarrage du SUPERPHENIX, soumise à des autorisations spécifiques du niveau ministériel.

M. le PRÉSIDENT - Les choses sont claires, s'il y a un redémarrage dans le courant de l'année 1994, c'est dans la configuration de coeur actuel, sur-générateur ?

M. LACOSTE - Absolument.

M. THIERRY - Il y a tout de même une ambiguïté. On sait de quoi sera composé le deuxième coeur ; ceci étant, il sera dans une autre configuration donc il fait l'objet d'une étude de sûreté différente ?

M. LACOSTE - Tout à fait. Le deuxième coeur est connu, le troisième ne l'est pas. C'est pour cela que je fais une différence entre le deuxième et le troisième.

M. THIERRY - Est-ce que les études de sûreté relatives à ce deuxième coeur seront présentes dans le rapport que vous rendrez en gouvernement dans les jours qui viennent ?

M. LACOSTE - Toujours en me plaçant dans l'hypothèse où on envisage un redémarrage de SUPERPHENIX, les premier et deuxième coeurs sont pris en compte. Il sera sans doute dit que le troisième coeur, dans cette hypothèse, est un problème spécifique, un coeur non défini méritant une décision spécifique à prendre le moment venu.

M. le PRÉSIDENT - Cela apporte quand même un éclairage car moi-même je n'arrivais pas très bien à savoir dans quelle configuration l'éventuel redémarrage pouvait se faire.

M. AVRILLIER - C'est quand même une information très importante. Nous avons assisté le 19 mai 1992 à l'Office parlementaire à l'avancée d'une argumentation qui était l'intérêt de SUPERPHENIX et de redémarrer pour pouvoir transmuter - cela était présenté sous le terme

incinération qui est quand même imagé pour le public - le plutonium et expérimenter aussi l'incinération des déchets.

Je cite même des députés très haut placés qui ont compris que l'on allait réellement s'en servir pour incinérer l'ensemble du plutonium que l'on avait en France (100 tonnes), ce qui n'est absolument pas le cas même dans la présentation qui en est faite par la NERSA.

On apprend donc aujourd'hui - il est important que la rectification soit faite - que si redémarrage de SUPERPHENIX il y avait, ce ne pourrait être au mieux jusqu'en 1998 que dans une situation de surgénérateur pour le premier coeur, et de légèrement surgénérateur, à condition de le modifier et à supposer les études de sûreté faites pour le deuxième coeur.

On est donc dans un renversement par rapport à l'audition du 19 mai 1992 dans laquelle, certes, la troisième hypothèse était envisagée pour plus tard mais présentée comme la motivation, l'objectif principal du redémarrage : expérimenter dans SUPERPHENIX la transmutation des actinides ou la réduction du stock de plutonium.

M. le PRÉSIDENT - Serait-ce dire en d'autres termes que vous justifiez l'utilité de cette deuxième audition organisée par l'Office parlementaire ?

M. AVRILLIER - Tout à fait.

Ceci étant, les scientifiques qui ont signé la pétition ont déjà fait ce constat. Il est évident que c'est au niveau du grand public. Monsieur le Président n'a pas été dupé non plus par cette information, il est très averti de cette question. Simplement, je crois que ce qui est sorti de cette enceinte un peu confiné du grand public c'est que l'on allait utiliser SUPERPHENIX comme incinérateur.

On apprend aujourd'hui - c'est important - qu'il n'en est pas question dans les autorisations qui seraient éventuellement données s'il y avait redémarrage. Il y aurait une étape ultérieure - cette réponse de Monsieur LACOSTE est aussi très importante - où une nouvelle étude de sûreté serait faite dans le cadre d'un nouveau fonctionnement pour un troisième coeur.

Ceci étant, nous restons insatisfaits sur la réponse donnée à la question de Monsieur THIERRY dans le sens que nous n'avons rien vu dans le rapport d'enquête publique sur la sûreté du deuxième coeur aménagé différemment par rapport au premier.

M. LACOSTE - Je vais faire une intervention qui n'est pas classique. Généralement, on est content quand on a le sentiment d'avoir délivré une information nouvelle et un *scoop*. Ce que j'ai dit me paraît vraiment d'une banalité extrêmement triste. J'énonce des choses qui sont parfaitement claires et qui me semblent connues par l'immense majorité d'entre nous.

M. PRONOST - Dans le dossier d'enquête publique déposé par NERSA, l'incinération n'est pas écartée ; elle est demandée, il faut que cela soit clair.

Au niveau de la commission, sans trahir tous nos secrets, nous avons fait savoir à NERSA que nous souhaitons vivement que les coeurs restent en l'état. Pourquoi ? Parce que ces coeurs ont été calculés, sont payés et nous ne voyons pas l'intérêt de faire des petites expériences sur un réacteur qui n'a pas fait ses preuves. Il vaut mieux marcher avec les coeurs actuels.

M. le PRÉSIDENT - Il nous faut parler du rapport CURIEN. La confusion vient peut-être effectivement de l'interprétation un peu rapide de ce rapport.

Cela a été interprété comme un feu vert donné à SUPERPHENIX pour d'autres finalités. Or, j'ai

lu attentivement le rapport CURIEN et je constate qu'il prend une certaine distance avec cette vision un peu rapide et superficielle et qu'en fait il pose davantage de questions qu'il ne valide d'options.

Monsieur DETRAZ, vous étiez en quelque sorte président du comité qui a présidé à l'élaboration du rapport CURIEN, pouvez-vous brièvement nous en rappeler la philosophie ? Vous avez audité un certain nombre de personnalités françaises, vous aviez au moins une personne qui venait d'Allemagne qui faisait partie de votre groupe de travail, vous avez auditionné des Japonais, n'avez-vous pas rencontré des personnes opposées à la surgénération à SUPERPHENIX ?

M. DETRAZ - En l'absence de Monsieur CURIEN qui, je suis sûr, aurait été très heureux de le faire lui-même...

M. le PRÉSIDENT - ... Monsieur CURIEN, que j'avais invité, a aujourd'hui une réunion du Conseil de direction du CERN dont il est le président.

M. DETRAZ - Tout d'abord la philosophie, les circonstances de ce travail et un rapide aperçu des conclusions.

En juillet 1992, le Premier ministre a demandé au Ministre de la Recherche et de l'Espace d'élaborer un rapport sur l'incinération des déchets et les conditions dans lesquelles SUPERPHENIX pourrait y contribuer. Je reviens tout de suite aussi sur le mot *incinération* : il s'agit bien de transmutation nucléaire d'isotopes à vie longue. Nous l'avions tous compris mais il peut être utile de le dire dès maintenant.

Le travail demandé était dans sa nature beaucoup plus large que ce qui vous préoccupe aujourd'hui mais n'en touche qu'une partie assez limitée. Beaucoup plus large parce que nous étions appelés à ne pas considérer seulement SUPERPHENIX comme moyen de transmutation des déchets de l'aval du cycle mais toutes les méthodes qui, aujourd'hui, méritent d'être considérées. Là-dessus, nous nous sommes prononcés et j'aurai l'occasion de rappeler dans quel sens.

Concernant SUPERPHENIX, nous ne nous intéressons donc qu'à cet aspect sans entrer du tout dans les considérations ni économiques ni de sûreté mais en prenant SUPERPHENIX tel qu'il est, supposé fonctionner, et dans les conditions qui auraient conduit le Gouvernement à lui donner le feu vert qu'il sollicitait. Ce rapport ne mentionnait donc que les aspects scientifiques et techniques par lesquels SUPERPHENIX pourrait contribuer à la transmutation des déchets.

Quatre questions étaient posées au groupe de travail dans une lettre de mission du ministre. Elles consistaient :

- 1) à bien identifier les cibles d'une éventuelle transmutation, c'est-à-dire le plutonium, les actinides que l'on appelle *mineurs* (c'est-à-dire hors l'uranium et le plutonium), et enfin les noyaux de masse plus faible autour des produits de la fission de ces noyaux ; de voir pour chacun d'entre eux ce qui pouvait être fait ;
- 2) à identifier des voies de transmutation et à sélectionner les plus performantes. Nous ne parlons pas encore là spécifiquement de SUPERPHENIX : "*Réfléchissez, nous disait-on, aux voies de transmutation possibles et faites vos commentaires sur celles qui vous paraissent les plus dignes d'intérêt*";
- 3) à comparer ensuite ces voies de transmutation avec la solution de référence qui est la solution du stockage profond ;
- 4) à se demander si SUPERPHENIX avait un rôle particulier à jouer.

Ces quatre questions montrent la philosophie du rapport qui recouvre vos préoccupations d'aujourd'hui mais ne s'y identifie pas complètement.

Nous étions un groupe de sept personnes fort diverses. Nous avons auditionné une vingtaine de personnes susceptibles, souvent à titre institutionnel, de donner des éclairages. Il y a à peu près un an, le Ministre de la Recherche pouvait donc remettre au Premier ministre un rapport public.

Par conséquent, je n'ai pas à faire de commentaires particuliers ni à le décrire de façon exhaustive. Je désire simplement rappeler, pour faciliter la discussion et susciter les questions, quelles sont les conclusions principales que le ministre a fait siennes à l'issue de ce travail.

Le premier point qui est apparu important de façon éclatante au groupe travail a été qu'il fallait bien prendre la mesure du calendrier et des échéances dans cette affaire.

Les capacités de stockage en surface des combustibles irradiés sont suffisantes pour quelques dizaines d'années. Dans ces conditions, dans la mesure où à l'évidence aucune solution aujourd'hui pour gérer ces déchets n'a été complètement étudiée au plan technique et n'a été profondément acceptée au plan social, il paraissait important de prendre le temps d'avoir une réflexion approfondie - puisque l'on a le temps - et de ne pas mettre en route un programme lourd de gestion des déchets dans l'immédiat.

Il convenait, nous semblait-il, au contraire - le rapport est très explicite là-dessus - d'utiliser ce délai pour engager les recherches diversifiées sur les solutions possibles des plus classiques, sur celles déjà bien étudiées et il y en a, au plus innovantes.

En faisant cette conclusion, le rapport - c'est le premier des cinq points que je voudrais souligner - ne faisait que reprendre la loi du 30 décembre 1991 dont chacune des personnes auditées s'est plu à reconnaître que c'était une excellente loi qui avait permis de créer un mouvement, et de poser des questions sur des bases qui permettaient de bien travailler.

Je ne vais pas vous rappeler cette loi que vous connaissez tous par coeur, qui dit que pendant quinze ans des recherches doivent être conduites dans trois directions ; c'est le premier point. Cette notion de quinze ans est un ordre de grandeur qui revenait de façon assez récurrente.

Deuxième point du rapport que je désire mettre en avant, l'importance de conduire des recherches sur le stockage profond. C'est aujourd'hui la perspective la plus avancée tant au plan technique qu'au plan économique. Il est donc très important de conduire très activement, pendant quinze ans - comme c'est prévu par la loi - des recherches pour définitivement valider techniquement les conditions optimales du stockage profond et mettre à profit ce délai pour conduire des études et des débats sur la légitimité de principe de cette solution.

En revenant maintenant à SUPERPHENIX, après avoir observé les faits qui s'imposent, à savoir que les réacteurs à neutrons rapides sont en effet susceptibles de produire des transmutations des produits radioactifs de l'aval du cycle, nous avons essayé d'évaluer dans quelle mesure SUPERPHENIX pourrait apporter une solution intéressante ou une contribution importante à ce problème des transmutations des déchets radioactifs.

La conclusion à laquelle le groupe de travail est arrivé et qui est reprise de façon explicite dans le rapport est que SUPERPHENIX peut apporter une contribution tout à fait importante de validation à l'échelle industrielle de solutions techniques qui doivent être étudiées ailleurs.

Le cycle de base de SUPERPHENIX - on vient d'y faire allusion il y a quelques instants - de changement de coeur qui permet donc d'étudier et d'optimiser des solutions industrielles est de trois ans. C'est beaucoup trop long pour conduire à lui tout seul les études qu'implique la mise au point

d'une solution industrielle.

Une contribution effective et efficace de SUPERPHENIX ne pouvant être qu'un complément à des études conduites sur un réacteur ayant un cycle de renouvellement plus rapide fait bien évidemment penser à PHENIX ou à Monju, c'est-à-dire à des réacteurs qui ont une capacité de recherche et des cycles de renouvellement, de reproduction à l'expérience, d'optimisation des solutions techniques de l'ordre de trois mois et qui permettent donc d'avancer au rythme nécessaire.

Cela nous a été dit avec beaucoup d'insistance : un réacteur à neutrons rapides fonctionnant de façon optimisée et industrielle pour l'incinération des noyaux radioactifs de l'aval du cycle suppose des solutions techniques qui n'ont pas été étudiées jusqu'à présent et qui ne ressemblent pas forcément, même de près, à celles utilisées dans les réacteurs que nous connaissons.

Il y a donc là nécessité d'une recherche. SUPERPHENIX ne peut pas la conduire seul, ou avec des délais extrêmement longs et dans des conditions qui ne permettraient pas de trouver les bonnes solutions techniques, de les valider et de les optimiser pour en faire un outil industriel.

La quatrième idée va peut-être un peu déborder du cadre de vos réflexions mais doit être présente, elle concerne la légitimité de recherche sur des solutions encore incertaines dans ce domaine.

Je vous renvoie à ce que j'ai dit tout à l'heure quant au calendrier dont nous disposons pour conduire des recherches dans ce domaine qui se compte en dizaines d'années. Comme les échéances sont encore assez lointaines et que les enjeux économiques, sociaux et politiques sont très élevés, il est indispensable d'étudier sérieusement toutes les solutions possibles pour la transmutation de déchets radioactifs.

Un certain nombre d'idées ont été avancées qui sont encore relativement futuristes, qui posent des problèmes techniques compliqués. Par exemple, le couplage accélérateur et réacteur sous-critique avec plusieurs solutions envisagées, certaines avec des très hauts flux, d'autres avec des flux plus bas. Je n'entre pas dans cette discussion.

Ce qui est sûr c'est que ce sont des questions qui ne peuvent déboucher qu'à des échéances de plusieurs dizaines d'années, dix, vingt, trente ans mais nous avons le temps. Les enjeux sont suffisamment graves pour qu'aujourd'hui, il soit nécessaire de les considérer avec sérieux. Il ne s'agit pas de s'engouffrer comme dans un entonnoir dans une solution, de monter un programme bien boulonné et de s'y tenir mais, au contraire, nous nous trouverons à un moment historique où il est nécessaire de regarder un peu large avant que la société ne décide en toute connaissance de cause de prendre les décisions lourdes qui permettront à ce moment-là d'être optimisées.

Cinquième remarque que je souhaitais faire en commentaire du rapport : qui dit diversification de solutions, dit nécessité d'avoir un panorama plus large faisant appel à la fois à des études de recherche fondamentale, de développement technologique, de validation industrielle. Il faut un pilote dans l'avion !

On ne peut pas faire simplement confiance à la spontanéité foisonnante et des organismes et des chercheurs et des ingénieurs, etc, pour espérer qu'au bout on puisse déboucher sur quelque chose de cohérent.

Les enjeux sont suffisamment sérieux, politiques, sociaux, économiques, pour que l'on se préoccupe de les suivre. La loi du 30 décembre avait en effet prévu quelque chose d'excellent : un comité national d'évaluation chargé, chaque année, de faire un diagnostic de l'avancement des recherches et de rapporter au Parlement afin qu'il prenne en compte pendant ces quinze années la réalité du mouvement.

Il est apparu, c'est dit dans le rapport de Monsieur CURIEN, qu'un simple effet de diagnostic annuel permettrait certes, éventuellement, de tirer dans tel délai telle sonnette d'alarme pour dire que cela ne se passait pas si bien que cela.

Ce serait sans doute insuffisant, et il faudrait une capacité de rendre cohérents les efforts des uns et des autres, organismes industriels, organismes de recherche appliquée, de recherche fondamentale, de piloter, d'inciter, d'accompagner ce travail.

C'est sur cette base, cette conclusion du rapport, que dans les premiers mois de cette année, le Ministre de la Recherche a suscité la création d'un comité de pilotage chargé non pas de faire le travail du Comité national d'évaluation qui le fera fort bien puisqu'il est maintenant constitué, mais d'être un lieu où pourraient se mettre en cohérence les efforts de tous les intervenants dont le rapport demande qu'ils se mobilisent et qui vont donc depuis la recherche fondamentale jusqu'aux industriels du nucléaire, de telle façon que ces recherches qu'appelle la loi et que confirme le rapport puissent être conduites, en évitant que certaines collaborations soient des doublons ridicules ou des trous béants dans le dispositif de recherche.

Ce comité n'a pour l'instant qu'une existence un peu incertaine dans la mesure où il résulte simplement de l'initiative d'un ministre, il n'a pas d'existence réglementaire. Personnellement, je pense qu'il manque au dispositif de recherche dans ce domaine une existence un peu plus assurée d'un comité de pilotage, d'une initiative inter-ministérielle qui permettraient de suivre les recherches qu'appelle la loi, d'inciter, de veiller au grain, de pousser à la roue, d'aider les gens à bien travailler ensemble.

Voilà, Monsieur le Président, résumés de façon très sommaire et sans chiffres les éléments principaux du rapport CURIEN.

M. le PRÉSIDENT - Je remercie Monsieur DETRAZ de la présentation extrêmement complète et compréhensible qu'il a faite du rapport CURIEN.

Votre avant-dernière remarque me faisait penser à une question qui avait été soulevée ce matin et qui était peut-être le *scoop* de la matinée de Monsieur LACOSTE disant qu'il était très favorable à une expertise pluraliste et à avoir des avis différents sur un certain nombre de sujets.

Le fait que vous insistiez à la fois sur la collaboration internationale et nationale déjà entre différents organismes avec un comité de pilotage pourrait être l'amarce de cette expertise avec des contributions venant de diverses compétences dans ce domaine.

J'ajouterai encore un point pour l'Office parlementaire - vous allez dire que j'en parle beaucoup mais j'y travaille aussi beaucoup... Vous me permettez de dire et de souligner que vous avez remarqué que la loi du 30 décembre 1991 était une très bonne loi. Elle fait suite à un rapport qui n'en était pas moins bon, fait par mon collègue Christian BATAILLE qui aujourd'hui investi d'une mission de négociateur national pour le problème des laboratoires souterrains.

Avant d'ouvrir le débat, j'aimerais reprendre et citer à nouveau encore le dernier encadré du rapport CURIEN : *"Il est urgent de définir et d'entreprendre le programme de recherche diversifié et prévu par la loi du 30 décembre 1991, l'organisation de ce programme doit être précisée, doit être ouverte à de nouveaux acteurs nationaux et à la coopération internationale"*. La mise en place du comité de pilotage répond à cette interrogation du rapport de Monsieur CURIEN.

L'expertise principale dans le domaine du nucléaire émanait du CEA, j'aimerais interroger Messieurs BOUCHARD et SALVATORES sur la philosophie du CEA.

Est-elle de répondre à l'ensemble de ces questions ou bien le CEA est-il parti sur un

programme, le programme CAPRA (Consommation Accrue de Plutonium dans les Réacteurs Rapides) ?

Je rappellerai que dans les réacteurs à eau pressurisée français sont produites environ 11 tonnes de plutonium par an et qu'en l'an 2000 nous aurons 180 tonnes de plutonium cumulé. Quel est l'état des études prévisionnelles que vous avez engagées ?

Est-ce que ce programme CAPRA s'est mis en place le 31 décembre 1991 puisque la loi a été publiée la veille ? Quand ces études ont-elles commencé ? Avec quels moyens financiers, humains ? Aviez-vous déjà fait préalablement des études théoriques, expérimentales et selon quel échéancier les avez-vous programmées ?

M. BOUCHARD - Je vais essayer, à la suite de ce qu'a présenté Monsieur DETRAZ, de resituer les programmes qui sont lancés actuellement, du moins en ce qui concerne le CEA.

Les programmes lancés actuellement au plan national dans ce domaine sont un très large spectre concernant le problème du traitement des déchets et en particulier des déchets radioactifs de longue vie. Il est bien clair que nous regardons plusieurs solutions, possibilités, que ceci se fait dans un cadre très large de coopération internationale.

Avant d'arriver au programme CAPRA qui concerne plus particulièrement un aspect du problème du plutonium, je voudrais dire qu'à la suite de la loi de décembre 1991, il y a eu un regroupement de ceux déjà lancés et de ceux qu'il fallait lancer sur ces problèmes de séparation et de transmutation des déchets de longue vie dans le cadre d'un programme qui s'appelle SPIN et qui englobe parmi les solutions envisagées, non seulement la possibilité de reprendre, d'incinérer et de transmuter certains de ces déchets radioactifs dans des réacteurs, et en particulier dans les réacteurs existants, soit dans les réacteurs à eau soit dans les réacteurs à neutrons rapides mais, comme l'a indiqué Monsieur DETRAZ, des possibilités nouvelles soit à partir de réacteurs d'autres types soit à partir d'ensembles sous-critiques pilotés par accélérateur.

Le premier point est de dire que le problème est vaste et que nous essayons avec l'ensemble des partenaires de le prendre sous tous ses aspects.

Dans l'ensemble de cette problématique de la fin du cycle des éléments qui apparaissent dans le cycle de combustible des réacteurs, il y a tout de même un problème particulier, parce que c'est le plus important à traiter au départ, qui est celui du plutonium.

Le plutonium est un sous-produit de la production d'électricité nucléaire. Chaque réacteur à eau qui fonctionne actuellement dans le parc produit de l'ordre de 200 kilos de plutonium par an. Il y a donc lieu tout d'abord de s'intéresser au devenir de cette matière car c'est l'élément radioactif de longue vie le plus abondant à la sortie du combustible des réacteurs, si j'oublie la part d'uranium résiduel dont on pourra parler si vous le souhaitez mais qui ne présente pas les mêmes caractéristiques.

Parmi les hypothèses possibles, il en est une privilégiée actuellement qui consiste à dire que le plutonium est une matière énergétique intéressante (un gramme de plutonium c'est l'équivalent de deux tonnes de pétrole), qu'il faut utiliser plutôt que de traiter comme un déchet.

Dans ce cadre, actuellement, le plutonium est déjà, de manière industrielle, recyclé dans des réacteurs à eau qui en consomment une partie. On a déjà là franchi une étape importante en France, qui l'est aussi dans d'autres pays et qui est de traiter une première partie du problème. Il se trouve simplement que c'est une des possibilités, ce n'est pas la seule, mais elle ne permet pas d'épuiser complètement tout le plutonium, de le faire complètement disparaître.

Une autre possibilité est d'utiliser le plutonium dans les réacteurs à neutrons rapides. Ce n'est pas un élément nouveau car depuis le début des études sur ce type de réacteur, le combustible prévu a toujours été un combustible au plutonium.

Quand on dit que le plutonium est utilisé dans un réacteur à neutrons rapides, pourquoi ce choix ?

C'est un fait, c'est un constat, quand on utilise des réacteurs à neutrons rapides, c'est-à-dire quand on n'a pas ralenti des neutrons qui sont émis lors de la fission, il se trouve que la consommation du plutonium se fait dans de meilleures conditions, c'est-à-dire que l'on peut utiliser du plutonium de n'importe quelle qualité isotopique et qu'au moment où on consomme ce plutonium, on produit le moins d'autres déchets, en particulier d'autres actinides.

Ceci est une caractéristique du réacteur à neutrons rapides en tant que tel. Il consomme du plutonium pour produire l'énergie. Pour celui de Creys-Malville, la consommation est de l'ordre de 800 kilos par an pour produire les 1 200 MWe qui sont transmis sur le réseau. Et ceci, avant même que l'on ait parlé surgénération ou sous-génération. Il faut être tout à fait clair là-dessus, ce réacteur consomme 800 kilos de plutonium par an à son rythme normal.

Ensuite, vient effectivement le fait que si l'on est intéressé à reproduire ce plutonium, on met beaucoup d'uranium autour du cœur, avec des couvertures, on piège tous les neutrons avec cet uranium et on refait du plutonium. C'est la surgénération. C'est un phénomène qui est lui aussi bien connu puisqu'il est étudié depuis le début des réacteurs à neutrons rapides. C'est celui sur lequel nous avons le plus de résultats aujourd'hui qui permettent de dire que la démonstration de la surgénération a été largement faite. En tant que démonstration, aujourd'hui, ce n'est pas celle qui nous intéresse le plus, elle est déjà faite.

Dans ce cas, il est possible de reproduire du plutonium en quantité plus importante que celle consommée, c'est-à-dire que si l'on a consommé 800 kilos dans l'année, on va être capable avec un réacteur comme Creys-Malville d'en reproduire plus d'une tonne. C'est un aspect du problème.

A une époque où finalement on se préoccupe plutôt de savoir ce que l'on va faire du plutonium existant que d'avoir envie d'en reproduire à courte échéance, il a été dit l'année dernière, en particulier lors de la réunion de l'Office parlementaire, en mai 1992, il n'est pas urgent de déployer ceci au stade industriel, regardons plutôt si ces réacteurs à neutrons rapides qui consomment de toute façon le plutonium ne peuvent pas le consommer toujours dans de bonnes conditions mais sans en produire autant.

C'est la sous-génération et, de ce point de vue, nous avons très vite derrière - ce n'est pas d'ailleurs la loi de décembre 1991 - lancé ce programme CAPRA parce que c'est effectivement le moyen d'étudier cette autre version d'un même réacteur qui, au lieu de reproduire plus de plutonium qu'il n'en consomme, va se contenter d'en reproduire moins.

Dans le programme de recherche CAPRA lui-même, nous cherchons à voir jusqu'où nous pouvons aller à l'autre extrême. De la même manière, nous avons cherché à voir dans le passé jusqu'où on pouvait aller dans la surgénération, là nous regardons jusqu'où nous pouvons aller au contraire en consommation brute maximale de plutonium.

Encore une fois la production en énergie en consomme 800 kilos mais si nous limitons la production suffisamment, le bilan net en fin d'année sera négatif et d'autant plus négatif que nous aurons pu limiter la production au minimum.

Ce programme est un programme d'étude qui concerne tous les partenaires français mais aussi sur le plan international. Il a suscité un assez grand intérêt. Nous avons donc des partenaires non

seulement sur le plan européen tels que les Allemands, les Anglais, maintenant les Italiens mais aussi avec les Japonais, les Russes.

Enfin c'est un programme qui a une très large ouverture internationale et dans lequel nous attendons l'année prochaine des questions assez précises, en particulier :

- jusqu'où peut-on aller en consommation nette de plutonium, c'est-à-dire la balance entre la consommation et la production, sans modifier fondamentalement le combustible que nous connaissons bien sur des réacteurs du type SUPERPHENIX, c'est-à-dire un combustible oxyde mixte ?
- ou, au contraire, peut-on aller jusqu'à une consommation nette totale, c'est-à-dire les 800 kilos de Creys-Malville, ne plus en produire du tout mais, à ce moment, quel type de combustible faut-il prendre pour arriver à cette solution ?

Ce sont les deux voies sur lesquelles se déroulent les travaux de ce programme CAPRA. Si vous désirez en discuter, Monsieur SALAVATORES pourra vous donner beaucoup plus d'informations.

Ceci étant, l'intérêt est évident, on voit là un type de réacteur déjà bien connu, le réacteur à neutrons rapides avec la technologie développée et qui a fait en particulier l'objet de toutes les études du projet européen depuis cinq ans. Ce projet européen EFR a permis d'aboutir à un dessin de réacteur qui, aujourd'hui, est extrêmement positif en ce sens que les progrès techniques qui ont été réalisés au cours des dix dernières années permettent effectivement d'avoir atteint l'objectif pratiquement d'une compétitivité avec des conditions de sûreté satisfaisantes. Ceci, bien entendu, sous réserve, de pouvoir faire la démonstration que ce type de réacteur fonctionne dans des conditions satisfaisantes.

Je voudrais reprendre tout de même le bilan présenté tout à l'heure de la situation des réacteurs à neutrons rapides au plan du fonctionnement. C'est un point fondamental.

PHENIX, qui a démarré en 1974, a fonctionné jusqu'en 1990 avec un taux de charge de pratiquement 60 %, ce qui, pour un réacteur expérimental, est particulièrement élevé, sachant que nous y poursuivons parallèlement en permanence des expérimentations.

Par ailleurs, le réacteur américain EBR2, un autre réacteur à neutrons rapides prototype qui est en fonctionnement depuis plus de trente ans, fonctionne toujours avec un taux de charge également de l'ordre de 60 % à 70 %.

Le réacteur anglais PFR, qui malheureusement s'arrêtera bientôt mais pour d'autres raisons, fonctionne actuellement à pleine charge.

Il est évident que l'on a eu moins de bons résultats avec les réacteurs qui n'ont pas été autorisés à démarrer...

La première démonstration qui nous paraît importante pour pouvoir tirer partie de cette voie de consommation du plutonium n'est pas seule mais est une voie complémentaire extrêmement importante à celle qui est déjà lancée industriellement du recyclage dans les réacteurs à eau ; il nous paraît indispensable de poursuivre deux type de démonstration :

- que les réacteurs à neutrons rapides fonctionnent avec cette technologie dans des conditions satisfaisantes ;
- que l'on peut effectivement modifier ces réacteurs au niveau du coeur de façon sensible pour

arriver à une consommation nette de plutonium importante sans que cela remette en cause le reste du concept, la sûreté de l'installation et - les études devront le démontrer - l'économie de l'installation.

C'est là que les démonstrations de Creys-Malville ont toute leur importance, ce sont bien des démonstrations qu'il faudra faire, c'est-à-dire qu'au-delà de l'expérience de fonctionnement du réacteur, il nous paraît intéressant de pouvoir progressivement réduire la surgénération dans Creys-Malville.

C'est ce qui est déjà prévu en enlevant les couvertures au coeur 2 et c'est ce qui est en cours d'étude en allant un peu plus loin dans la conception du coeur 3.

Et puis, au-delà de cette démonstration un peu générale de la flexibilité, en passant de la surgénération à la sous-génération, il y aura aussi possibilité certainement de faire des démonstrations plus ponctuelles et plus précises sur des types d'éléments combustibles ou des types de cibles d'incinération qui auront été étudiées dans l'intervalle.

Concernant les moyens consacrés à CAPRA, du côté CEA, nous avons mis en place, en liaison avec nos partenaires, c'est-à-dire avec EDF, l'Industrie et FRAMATOME, une petite équipe très compacte de projet qui travaille là-dessus et qui bénéficie bien entendu de l'ensemble des développements qui sont faits au niveau des travaux de recherche, notamment sur le combustible.

Très vite les coopérations internationales se sont beaucoup étendues. Actuellement, nous avons effectivement le bénéfice d'apports internationaux importants que ce soit chez nos partenaires anglais ou allemands, partenaires traditionnels dans le montage européen, que ce soit chez les Japonais qui ont mis des gros moyens également et chez nos amis russes avec lesquels nous menons certaines expérimentations.

M. le PRÉSIDENT - Je poursuis mon idée, je revois encore le rapport CURIEN, page 7 : *"Même s'il est urgent d'engager des actions et des réflexions de recherche pour l'aval du cycle, rien n'oblige aujourd'hui à figer les décisions concernant les réalisations et les procédures. L'éventail des solutions possibles doit être exploré"*.

Vous venez de nous dire quelles étaient les solutions explorées dans le cadre du programme CAPRA. C'est vrai que je vous avais interrogé sur CAPRA, c'est-à-dire l'utilisation accrue du plutonium dans les réacteurs rapides.

Y a-t-il d'autres voies explorées par le CEA, en particulier le combustible non seulement pour l'utilisation dans les réacteurs rapides mais d'autres types de combustibles pouvant être brûlés dans des REP et qui produisent du combustible usagé ayant une composition différente, qui aurait moins de plutonium, ou bien du combustible métallique comme le Laboratoire d'Argonne essaie de le développer ? Ce type de recherche est-il engagé au CEA ?

Quelle est la variété des recherches en dehors de l'objectif CAPRA, c'est-à-dire en d'autres termes engagez-vous d'autres recherches qui explorent d'autres voies ou bien êtes-vous déjà engagés - pour ne pas dire polarisés - sur les réacteurs à neutrons rapides que ces autres voies ne vous sautent pas aux yeux immédiatement ?

M. BOUCHARD - J'ai dit au début que nous cherchions, au contraire, à regarder dans toutes les voies qui sont ouvertes dans un éventail assez large.

En ce qui concerne le plutonium, à côté des recherches concernant CAPRA, le programme le plus important aujourd'hui sur l'utilisation du plutonium est l'utilisation de ce plutonium dans les réacteurs à eau. De ce côté, il y a déjà une réalité industrielle mais il est nécessaire d'apporter des

améliorations.

Des travaux de recherche vont donc dans ce sens et ces améliorations sont au niveau du combustible lui-même pour lui donner de meilleures performances mais sont également au niveau des réacteurs et notamment dans le cadre de la préparation d'une prochaine génération de réacteurs à eau de regarder quelles sont les possibilités d'étendre l'utilisation du plutonium comme combustible dans ces réacteurs.

C'est une voie qui est aujourd'hui notre voie la plus importante, en particulier au niveau du combustible. A côté de la voie traditionnelle de l'oxyde mixte dans les réacteurs rapides et de la voie des réacteurs à neutrons rapides, y compris CAPRA, nous regardons également d'autres possibilités à deux niveaux :

- 1) avec d'autres types de combustibles, en particulier la possibilité d'utiliser dans certains réacteurs à neutrons thermiques ou à neutrons rapides, qu'ils soient à eau ou à sodium, des combustibles sans uranium ; c'est une ligne générale d'étude intéressante : si on veut dans certaines hypothèses brûler du plutonium sans en reproduire, effectivement, le combustible plutonium sans uranium ouvre des perspectives ;
- 2) d'autres possibilités que pourraient apporter d'autres systèmes de réacteurs ou des systèmes sous-critiques avec accélérateurs ; ces travaux-là sont beaucoup plus importants et significatifs pour nous au niveau des autres actinides que pour le plutonium lui-même.

Il est clair que nous privilégions quand même la voie du MOX dans les réacteurs à eau et ensuite, en complément, la voie du réacteur à neutrons rapides et en particulier la solution de CAPRA pour le brûler plus complètement.

M. DETRAZ - Une précision par rapport à la question que vous avez posée parce que j'étais passé très rapidement dans mon rapport sur les conclusions que nous avons eues sur les possibilités techniques de transmuter les actinides. Il faut quand même savoir que la croissance que vous avez mentionnée, 11 tonnes de plutonium par an qui s'accumulent, est freinée mais n'est pas arrêtée par le combustible MOX.

La question qui nous était posée et à laquelle la nation doit s'adresser très sérieusement est d'arrêter la croissance des déchets de l'aval du cycle. Le MOX la ralentit d'un tiers, nous a-t-il semblé, mais ne l'arrête pas. La seule solution qui permettrait par une intervention humaine - je ne parle pas du stockage profond qui est une solution technique envisagée - de l'arrêter peut passer, en effet, aujourd'hui, d'une façon assez crédible, par la solution des neutrons rapides.

Nous avons poussé jusqu'au bout cette logique, c'est-à-dire en disant *"Au terme d'une validation industrielle, que peut-on espérer de mieux ?"*

Ce que l'on peut espérer de mieux, c'est que le fils de SUPERPHENIX, qui ne sera plus tout à fait SUPERPHENIX mais qui aura été validé à l'issue du processus que j'ai décrit, fonctionne - Monsieur BOUCHARD a parlé des études qui sont faites dans ce sens ; que l'on en fasse suffisamment de l'ordre de 1 réacteur à neutrons rapides pour 2 ou 3 REP si possible améliorés, c'est-à-dire produisant aussi peu de plutonium que possible pour les réacteurs de la nouvelle génération.

Nous avons insisté sur ce point, ce devrait être une des contraintes des réacteurs du futur. Un réacteur à neutrons rapides pour deux ou trois REP améliorés permettrait un cycle qui limiterait mais bien sûr qui ne supprimerait pas le stock mais qui ferait tendre le flux vers zéro.

On stabiliserait sans doute le total du plutonium autour de 300 tonnes dont l'essentiel se

trouverait bien évidemment sous forme de combustible à l'intérieur et l'autre se trouverait en migration ou en retraitement dans une usine de type La Hague agrandie.

Nous avons essayé d'évaluer un coût économique qui serait de l'ordre - avons-nous osé écrire car il a bien fallu se « mouiller » un peu - de 5 centimes / kWh à l'arrivée, avec bien évidemment une marge d'erreur importante sur ces 5 centimes.

Je voulais insister sur cet aspect car c'est, en effet, un scénario qui suppose beaucoup d'études mais qui permet d'envisager de répondre à la question qui nous a été posée.

M. ROLLINGER - Ce que l'on retiendra d'abord, c'est effectivement la conclusion ou le résumé un peu rapide mais qui condense bien à notre sens le rapport CURIEN, c'est ce qu'a dit Monsieur DETRAZ dans sa première intervention : *"Surtout ne pas s'engouffrer aujourd'hui dans une solution mais regarder un large spectre de recherches diversifiées"*.

Pour nous, le cadre est bien sûr comme pour tout le monde la loi du 30 décembre 1991 dans laquelle il y a trois grands axes de recherche - c'est bien sûr un résumé rapide limitatif :

- 1) Rechercher le meilleur milieu pour un laboratoire souterrain, quelle que soit la stratégie choisie à terme. Dans trente ans, il y aura des choses à mettre en profondeur, les combustibles eux-mêmes, un volume limité de verres, d'autres déchets. Il y a déjà des déchets aujourd'hui, il faudra en faire quelque chose.
- 2) Essayer d'améliorer le retraitement en poussant plus loin la séparation pour pouvoir trouver une destination plus spécifique et mieux adaptée à chacun des sous-produits. Dans cette logique, bien sûr, si l'on sépare les actinides, le but est d'essayer de les détruire, une autre solution pourrait être d'avoir un conditionnement spécifique différent des autres conditionnements.
- 3) Il ne faut pas oublier cette troisième voie de recherche qui est d'étudier la faisabilité, les conditions, et les recherches sur le conditionnement du combustible usé en vue d'un stockage direct.

Bien sûr, une fois que l'on a fait ces études, on peut panacher toutes les solutions possibles, faire un premier cycle de retraitement du MOX, faire du stockage direct du combustible MOX usé, il y a un certain nombre de choses à étudier et il ne faut surtout pas s'engouffrer aujourd'hui dans une seule solution.

J'ai bien écouté Monsieur BOUCHARD, il a commencé par dire qu'il y avait un large spectre de recherches au CEA mais il n'a parlé que de la filière plutonium, pas un mot sur les recherches sur le stockage direct des combustibles usés. Pas un mot sur le conditionnement nécessaire pour cela, pas un mot sur l'incinération dans d'autres types de réacteurs, type réacteur haute température comme c'est envisagé aux Etats-Unis qui ont aussi des caractéristiques de sûreté intrinsèques par rapport à la sûreté de la tranche elle-même et de la tenue en température des combustibles.

Pas un mot sur des études de compatibilité entre des combustibles qui auraient une meilleure rétention des produits de fission donc une matrice chimiquement et physiquement difficilement altérable. Cela est-il compatible avec le retraitement ?

Bien sûr il est toujours difficile pour un syndicaliste aujourd'hui, quand il existe La Hague, etc, d'envisager une solution partielle ou totale où il n'y aurait pas toujours du retraitement, mais nous sommes en train de parler des solutions ou des choix que l'on fera dans vingt ou trente ans.

Or on a fait SUPERPHENIX et comme on avait SUPERPHENIX, il fallait faire La Hague ;

maintenant que l'on a La Hague on a du MOX et comme on a du MOX il faut que dans le cahier des charges des réacteurs du futur on mange du plutonium. On n'en sort pas !

Prenons le temps de réfléchir, ne prenons pas de décisions précipitées, étudions toutes les voies mais étudions-les.

De la même manière, je n'ai rien entendu non plus sur les recherches préliminaires sur les configurations sous-critiques couplées avec des accélérateurs. Ce que j'ai retenu de ce que disait Monsieur DETRAZ c'est qu'il est indispensable d'avoir un comité de pilotage ouvert, qu'aucun organisme, que ce soit le CEA ou un autre, ne décide tout seul dans son coin.

Il est aussi indispensable – je m'adresse aux parlementaires – que la nation mesure que si l'on veut faire des recherches diversifiées, même si on ne les fait pas seul et si l'on développe la coopération internationale, cela coûte des sous.

Si cela coûte des sous à la nation, cela doit se traduire pour nous par des contrats d'objectif et de plan, c'est-à-dire donner des objectifs de recherche et prendre des engagements pluriannuels sur leur financement, que ce soit le CEA, le CNRS ou les autres organismes intervenants.

Monsieur BOUCHARD nous a donné une idée du niveau d'investissement du CAPRA, sur le MOX il est du même ordre de grandeur, j'aimerais bien qu'il nous dise le niveau de recherche du CEA sur le conditionnement et le stockage direct des combustibles irradiés, qu'il me dise le niveau des recherches sur d'autres types de réacteurs qui pourraient incinérer des actinides ou du plutonium.

Je pose la question mais je connais la réponse : c'est moins de dix fois moins ! C'est clair.

M. BOUCHARD – Effectivement, j'avais évoqué un éventail très large, il est très large. Il est vrai que j'ai parlé surtout ensuite de CAPRA à votre demande.

En ce qui concerne le conditionnement et le stockage des déchets, il y a un volume de travail très important qui est fait au CEA et qui entre d'ailleurs là aussi dans le cadre de l'application de la loi de décembre 1991. Pour le stockage direct des combustibles irradiés, un certain nombre d'études sont effectuées. Aujourd'hui, c'est vrai, le volume global de travail est beaucoup plus faible pour deux raisons :

- il faudrait déjà pouvoir définir les spécifications précises de ce stockage et ce n'est pas une chose simple ;
- il y a une partie commune importante avec les études de conditionnement et de stockage des déchets d'une manière plus générale.

Sur les autres voies d'incinération, d'abord en ce qui concerne les autres filières de réacteurs, je ne partage pas nécessairement votre enthousiasme sur ce qu'on peut tirer des réacteurs à haute température en matière de consommation de plutonium.

Ceci dit, le CEA maintient une veille technologie sur les réacteurs à haute température, mais on ne peut pas être partout à la fois. Personne en tout cas, pour l'instant, n'a émis des arguments qui conduisent à dire qu'il faut rouvrir complètement une voie d'étude dans ce côté.

En revanche, sur la voie accélérateur pilotant des milieux sous-critiques, là, nous avons effectivement, des études qui ont démarré depuis quelques temps, qui sont bien sûr au départ des études papier mais dans lesquelles, d'une part, nous regardons avec nos collègues physiciens au CEA mais aussi au CNRS, à l'IN₂P₃, un certain nombre de possibilités et en particulier où en est la technique des accélérateurs vis-à-vis des implications possibles dans ce domaine.

Egalement, en coopération internationale - Monsieur SALVATORES pourra en témoigner beaucoup mieux que moi - des travaux internationaux sont lancés actuellement dans ce domaine pour mieux connaître tout ce qui se passe avec les particules d'énergie intermédiaires mises en jeu dans ces phénomènes, et nous faisons des études très précises sur les milieux concernés.

Bien entendu, cela n'a pas la même ampleur à ce stade que les travaux menés sur le MOX pour les REP, qui est déjà une réalité industrielle et que l'on essaie d'améliorer dans des conditions aussi bonnes que possible, mais ce sont des travaux déjà très significatifs.

M. le PRÉSIDENT - Nous parlions ce matin de glossaire : le terme *sûreté intrinsèque* est abandonné aujourd'hui aux États-Unis.

M. ROLLINGER - Je ne pense pas avoir employé ce terme.

M. le PRÉSIDENT - Si.

M. ROLLINGER - Disons une «meilleure sûreté».

M. le PRÉSIDENT - L'expression *sûreté intrinsèque* était utilisée il y a trois ans à peu près. Aujourd'hui, on ne parle plus de sûreté intrinsèque.

M. ROLLINGER - Vous avez raison, c'est un abus de langage. Rien n'est parfaitement sûr de manière intrinsèque. Cela n'existe pas. Il y a des degrés, une sûreté de pratique plus ou moins forte. La caractéristique de certains combustibles céramiques et de certains HTR.

Aujourd'hui, je ne dis pas que les rapides sont les meilleurs ou les moins bons, je dis qu'il faut diversifier les études, celles-là sont intéressantes au même titre que d'autres. Il se trouve que certains combustibles de type HTR ont certaines caractéristiques intéressantes en termes de tenue en température et de confinement des produits de fission.

J'aurais aimé que Monsieur BOUCHARD me dise quels sont dans les programmes à perspective 1996, puisque le CEA vient de préparer ses perspectives de budget, les chiffres comparés prévus sur CAPRA, sur le MOX, sur le stockage direct en tant que tel, pas l'ensemble du programme déchet, sur les accélérateurs couplés à des réacteurs sous-critiques et sur les autres types de réacteurs.

Qu'il nous dise les chiffres et on jugera.

M. le PRÉSIDENT - D'autres personnes veulent intervenir avant que Monsieur BOUCHARD réponde. Je lui demanderai, dans la droite ligne de ce que vient de dire Monsieur ROLLINGER, s'il peut transmettre à l'Office parlementaire un document écrit qui retrace les différents domaines dans lesquels le CEA entreprend des recherches et qu'il fasse un descriptif des moyens puisque, entre autre, dans l'application de la loi du 30 décembre 1991, il est dit que la commission d'évaluation informe ou rend un rapport à l'Office parlementaire chargé d'informer les autres parlementaires.

Il nous faudra ces documents que nous pourrions publier en annexes exhaustives.

Mme SENÉ - L'inconvénient de la discussion que nous avons maintenant est qu'elle vient se catapulter avec un problème de sûreté qui n'a strictement rien à voir avec le redémarrage éventuel de SUPERPHENIX.

L'année dernière, lorsque nous avons commencé à poser cette question : incinération, transmutation, etc, elle était totalement à côté du sujet puisqu'il s'agissait de sûreté d'un réacteur pour savoir si on allait ou pas le redémarrer.

Actuellement, la France a choisi (ou le CEA), dans les années soixante la filière surgénérateur et à commencé dès ces années-là à en parler. Il suffit de lire les premiers rapports des années soixante pour s'en convaincre. Ce faisant, on a choisi en même temps le retraitement. Choisisant le retraitement, on a choisi d'être à un moment donné assis sur un tas de plutonium et des tas d'autres déchets.

Chaque fois que l'on reprend le problème, on bute sur la même chose parce que les propositions sont de transmuter des actinides, transmuter du plutonium, et on ne pose jamais le problème réel qui est effectivement le problème du stockage des déchets.

Or, il n'y a pas que les actinides et pas que les verres, il y a tout ce que l'on ne pourra jamais mettre dans un accélérateur, les déchets B... On ne pourra jamais mettre dans un accélérateur le démantèlement d'une centrale et on ne pourra jamais mettre, ni dans un accélérateur, ni dans un réacteur, les résidus d'une mine.

Il y a donc une perversion parfaite à parler à ce niveau de transmutation et de ce que l'on va faire.

Le rapport CURIEN a au moins l'avantage d'avoir posé le problème en termes de recherche, disant : *"Nous devons laisser toutes les voies ouvertes et faire des recherches"*. Effectivement, c'est une solution parce que le problème de l'énergie est grave, il faut faire des recherches, mais il ne faut pas les faire que dans le domaine du nucléaire mais dans d'autres domaines.

Concernant le problème du stockage des déchets, effectivement, on peut pour certaines choses particulières dire qu'on va faire des recherches. Grâce à cela, on dit qu'on va laisser un réacteur en marche, qu'on va le garder, et ceci au mépris de l'analyse de sûreté.

Je trouve que cette démarche n'est pas du tout conséquente et pose vraiment le problème de savoir comment on va juger la voie surgénérateur. Si la seule façon de le faire est de dire *"Je vais traiter des actinides"*, ce n'est pas correct.

M. le PRÉSIDENT – Je ne sais pas s'il y a perversion, mais la discussion d'aujourd'hui a au moins eu le mérite de savoir dans quelle configuration, s'il y avait redémarrage, le démarrage aurait lieu.

D'autre part, comme le rapport CURIEN était utilisé à tort et à travers par ceux qui sont pour, comme par ceux qui sont contre, qui ne l'avaient peut-être pas lu avec les mêmes lunettes, au moins l'exposé de Monsieur DETRAZ a permis de clarifier les choses et de savoir quels étaient les enjeux, quelle était la situation et quelles étaient les pistes ouvertes par le rapport CURIEN.

Mme SENÉ – Je vous en donne tout à fait acte.

M. le PRÉSIDENT – Cela me paraît intéressant à débattre. Je vais suspendre la séance quelques minutes.

(La séance, suspendue à 17 heures 20, est reprise à 17 heures 30)

M. le PRÉSIDENT – Nous reprenons le cours de notre débat.

M. CARLE – Je voulais dire deux mots après l'intervention de Jacques BOUCHARD, pas seulement pour dire que je partage ce qu'il a dit – ce qui ne surprendra personne – mais pour y ajouter quelques mots, et pour dire que les propositions que nous avons faites au premier semestre 1992 s'inscrivaient dans la suite de la loi du 30 décembre 1991 sur les déchets, avec cette idée qui nous semble simple mais que je ne vois pas partagée par tous, à savoir que le moins de déchets on

aura, le plus facilement on résoudra le problème des déchets.

Je ne suis pas sûr de ce point de vue que le non-retraitement et l'enfouissement de la totalité des déchets, y compris des matières fissiles (plutonium et autres), soient la meilleure solution du point de vue écologique.

Nous nous inscrivons parfaitement dans le rapport CURIEN, postérieur. D'une part, nous n'avons jamais dit que c'était la solution du problème ; nous avons dit disposer d'un outil qui peut apporter un certain nombre d'éléments à la solution de ce problème.

Je suis partisan que l'on élargisse le champ des recherches. Il y a une question de financement de ces recherches, il faut savoir où mettre son argent.

D'autres pays étudient d'autres voies, par exemple cette voie de l'enfouissement du combustible irradié sans retraitement. Ayons des liaisons avec ces gens et s'ils trouvent des choses astucieuses, nonobstant ce que j'ai dit, nous verrons si elles sont utilisables. Il y a un certain partage du travail qu'il ne faut pas refuser car nous ne pouvons pas tout faire.

En outre, nous n'avons jamais dit que SUPERPHENIX allait véritablement résoudre le problème. Nous avons dit qu'il fournirait des éléments de validation d'une des solutions possibles. Si l'on pense à cette voie de réacteur à neutrons rapides, on va forcément, même si l'on fait des modifications de dessin, et on en fera, retrouver un coeur relativement compact, donc du refroidissement sodium, donc une certaine technologie.

J'insiste sur le fait que le simple fait de faire fonctionner SUPERPHENIX tel qu'il est actuellement, c'est-à-dire alors qu'il est surgénérateur, fournit sur la technologie un certain nombre de renseignements, de retour d'expérience qui peut permettre de valider cette voie de l'utilisation de réacteurs à neutrons rapides en sous-génération.

Bien entendu, il faudra aménager le combustible. La voie qui a été prise est bonne. Elle consiste, d'une part, à ce que nous ayons parlé de cela avec les autorités de sûreté. Nous en sommes au point où elles ont dit que ce n'était pas stupide et qu'on pouvait imaginer des combustibles qui iraient dans le sens de la sous-génération et qui seraient acceptables du point de vue de la sûreté. Mais on ne va pas plus loin pour le moment parce que ce combustible n'est pas entièrement défini.

Bien entendu, nous sommes tout à fait d'accord sur l'idée qu'une fois ce combustible défini, il faudra lui faire passer la totalité des examens, des autorisations et des enquêtes qui permettront de s'assurer qu'il ne pose pas de problèmes de sûreté.

Il est évident qu'il ne s'agit pas de heurter en quoi que ce soit, de violer l'aspect sûreté, ni pour SUPERPHENIX, ni pour ce combustible futur, et que c'est un certain débat. C'est l'affirmation que l'utilisation de ce réacteur qui existe peut leur apporter des éléments d'expérience pour un problème important, mais que ceci reste entièrement sujet à la validation de la sûreté de l'outil en question.

M. le PRÉSIDENT - Cela reste sujet aux études préalables qui seront conduites et qui ne seront pas conduites - je cite le rapport CURIEN - dans SUPERPHENIX, c'est-à-dire que cette phase ne peut venir dans quinze à vingt ans.

C'est à peu près l'échéancier donné dans le rapport CURIEN pour la phase de validation d'un processus industriel à travers SUPERPHENIX.

Entre 1997 ou 1998, on a parlé du troisième coeur, ce qui fait 5 ans, ce qui nous amène entre 2008 et 2013. Il pourra y avoir cette phase de validation, mais de 1998 à 2008 ou 2013, il y a toute une échéance et toute une suite d'expérimentations qui doivent être conduites et qui ne peuvent l'être.

dans SUPERPHENIX.

M. DETRAZ – Cette phase de validation ne peut intervenir que si en plus du travail de validation industrielle sur SUPERPHENIX un vrai travail de recherche est fait sur un réacteur plus souple où le travail d'investigation peut véritablement être conduit. Les 15 ou 20 ans, qui ne sont qu'une estimation, ne peuvent avoir un peu de crédibilité que si les recherches sont conduites en même temps ailleurs.

M. AVRILLIER – Au risque de vous décevoir, je vais être un peu brusque parce que cette aimable conversation mondaine et culturelle est hélas une fois de plus complètement hors du sujet que votre honorable Président a décidé, à savoir le processus d'autorisation de création de l'installation nucléaire de base SUPERPHENIX : 1. Déroulement et conclusions de l'enquête publique ; 2. Conditions d'utilisation de SUPERPHENIX : surgénération, sous-génération, incinération des actinides.

Nous avons entendu une réflexion sur la banalité du constat qui est qu'il est hors de question d'avoir un processus d'autorisation de redémarrage de SUPERPHENIX autrement qu'en surgénérateur. Nous nous mettons à discuter sur la fin du règne éventuel de SUPERPHENIX, 2013. Nous sommes hors sujet.

Ce qui m'amène à être tout à fait d'accord avec Monsieur CARLE qui a une préoccupation financière légitime et essentielle lorsqu'on est à la tête d'une entreprise nationale. Il a la responsabilité de cet aspect financier.

Je souhaiterais savoir, pour revenir au sujet de SUPERPHENIX et de son autorisation de redémarrage. Qui a la charge du retraitement des déchets de SUPERPHENIX : est-ce bien l'exploitant ? Sur les recherches qui seraient engagés éventuellement dans PHENIX, et il nous semblait avant dans SUPERPHENIX pour les années 2010/2013, qui aurait la charge financière de cette expérimentation ? La NERSA ou le CEA ?

Se pose la question de ce renversement complet venant des mêmes autorités et qui nous place dans une situation gênante. Il est toujours gênant d'avoir des autorités qui avec autant d'autorité nous ont dit, il y a dix ans à peine : *"Il nous faut plus de plutonium, on se préoccupera des déchets ensuite"* et qui nous disent, comme nous l'a dit fort justement Monsieur CARLE : *"Le moins de déchet on aura et le mieux on saura les retraiter"*.

La connexion qui est en train de se faire ici porte sur la décision que le législateur et le grand public, la France, a à prendre sur les années 2010.

Il est vrai qu'il faut en discuter maintenant, mais c'est un autre sujet, c'est maintenant qu'il faut discuter du choix que nous allons faire du type d'énergie dans les années 2010, avec ces implications financières. Je sens entre autre la préoccupation d'EDF d'avoir à renouveler un parc éventuellement si telle était la décision dans des conditions difficiles, ou d'avoir à gérer des déchets qui sont maintenant extrêmement complexes.

Ceci m'amène à une dernière question qui est celle du coût de cette filière et du bilan de cette filière nécessaire au niveau parlementaire.

En effet, parmi les documents qui ont été fournis à Monsieur CURIEN, et qu'il n'a pas cités dans son rapport, ce qui est quand même dommageable pour un scientifique, figure le rapport suivant envoyé par un chercheur : *"Si l'on considère que le choix français ne peut pas être un choix isolé pour de simples raisons industrielles et commerciales, il apparaît alors qu'il entretiendrait les incitations à développer le retraitement et les cycles au plutonium au plan mondial, alors que ces cycles sont les moins résistants à la prolifération nucléaire, comme le démontre l'importante*

littérature sur la question.

A tout moment il sera possible de basculer vers un usage militaire du plutonium ou des installations de retraitement, quelle que soit la vocation initiale du retraitement, gestion des déchets ou production de plutonium combustible".

Le même rapport fait état également de coût du plutonium et des risques économiques considérables pour non seulement l'entreprise EDF mais l'ensemble du système énergétique français.

Soit nous revenons à SUPERPHENIX et nous disons qu'il est peut-être temps de dire non à une fuite en avant, y compris à travers le redémarrage de SUPERPHENIX dans cette voie du plutonium, et à ce moment nous décidons d'engager des recherches dans de multiples voies ; soit, si nous avons fini l'ordre du jour en "décidant" de laisser la décision à la direction de la sûreté des installations nucléaires et aux ministres concernés, nous évacuons un des éléments du débat : par cette décision, c'est la poursuite d'une voie extrêmement dangereuse financièrement pour la France, et dangereuse pour la prolifération.

M. le PRÉSIDENT - Qui répond ? J'ajouterai à la première question de Monsieur AVRILLIER : où va-t-on retraiter le combustible de SUPERPHENIX ? Combien de fois peut-on le retraiter ? Que fait-on du combustible après ce énième retraitement ? J'ai lu dans la littérature qu'on pouvait retraiter de deux à trois fois, que fait-on ensuite ?

M. CARLE - Monsieur AVRILLIER a bien voulu souligner l'importance des questions financières. Il ne faut tout de même pas les majorer. Les questions d'aval du site ne sont pas très importantes vis-à-vis du coût du kWh, ce sont des questions dans lesquelles il y a plus un problème de qualité que d'économie.

Il faut que nous nous appliquions à traiter ces sujets de déchets et de sous-produits d'une bonne façon. Je reste persuadé que la séparation des différents composants du combustible irradié est une bonne solution.

Il ne faut pas dire que SUPERPHENIX crée le plutonium. Ce n'est pas vrai. Le plutonium est là, il est dans le combustible irradié, il est produit par les réacteurs de première génération. On peut en discuter et arrêter l'ensemble de l'affaire, mais il est là, et je ne crois pas que ce soit en créant une mine de plutonium quelque part qu'on simplifiera le problème.

Nous proposons d'utiliser ce plutonium pour le faire disparaître. Il existe peut-être d'autres façons de le faire mais SUPERPHENIX est une de ces façons et nous proposons d'examiner cette possibilité. Compte tenu du fait qu'il y a là un réacteur existant, il serait extrêmement dommageable de ne pas acquérir cette expérience.

Après vient la question de la suite ; elle n'interviendra que dans quelques années. C'est une décision à prendre : veut-on réduire rapidement le stock de plutonium ou veut-on le laisser évoluer ?

De ceci viendra la décision sur la suite de SUPERPHENIX.

Mme SENÉ - Cela ne change rien au stock.

M. CARLE - Si vous créez un ensemble de réacteurs...

Mme SENÉ - On parle de SUPERPHENIX !

M. CARLE - Non Madame, je parle de la suite. Je dis que la décision sur la suite est très précisément liée à la façon dont nous voulons faire disparaître le stock de plutonium.

Mme SENÉ - On peut penser que cette suite n'est pas celle que vous envisagez.

M. CARLE - Le combustible de PHENIX et celui de SUPERPHENIX sont retraités par mélange dans les usines existantes, notamment vers l'usine de La Hague.

A ma connaissance, il n'y a pas de limitation sur le nombre de retraitements. La limitation qui apparaît dans certains cas est au niveau de la réutilisation du plutonium mais cette limitation existe pour le recyclage dans les réacteurs à eau légère. L'avantage des réacteurs à neutrons rapides est de pouvoir utiliser du combustible qui a été recyclé N fois.

M. SAMUEL - Le mélange se fait avec du combustible graphite-gaz qui n'est pas irradié et bientôt nous n'en aurons plus.

M. CARLE - Le combustible graphite-gaz allait à Marcoule, il continue à y aller. Il n'ira plus pour très longtemps. La Hague utilise des combustibles à eau légère.

Mme CHAPPAZ - Je voudrais faire une réflexion d'ordre général au nom des six associations, sept communes et des villes de Genève, Lausanne, Lancy, La chaux-de-Fond que je représente et qui représentent grosso modo 720 000 personnes.

L'ordre du jour prévoyait de parler de la sous-génération de SUPERPHENIX, et c'est à cela que je me limiterai.

SUPERPHENIX, surgénérateur transformé en sous-générateur, sera pour nous tout aussi dangereux car il n'a pas été conçu pour cela. Toute la neutronique est à réétudier. Les problèmes de sûreté non résolus à ce jour subsistent et d'autres vont être créés. On ne sait rien quant à la stabilité et aux possibilités de pilotage du coeur chargé d'une manière nouvelle puisqu'il faudra des aiguilles de combustible différentes.

Les actinides principaux devront être séparés, ce qui suppose un retraitement totalement différent pour lequel il faudra construire de nouvelles unités.

Selon les travaux qui seraient effectués sur la couverture intérieure du coeur, et en supposant que ce soit techniquement maîtrisable, SUPERPHENIX pourrait incinérer entre 100 et 300 kilos de plutonium par an. Une centrale normale PWR de 1 000 MW produit environ 200 kilos de plutonium par an. En France, il y a 56 réacteurs de 900 MW à 1 300 MW, il faudrait donc 56 incinérateurs pour incinérer le seul plutonium français, sans tenir compte du stock actuel mondial qui est de l'ordre de quelques centaines de tonnes, entre 500 et 1 000.

Il est donc plus rapide et moins cher d'arrêter d'en produire. Pour nous, le projet de transformer SUPERPHENIX en incinérateur est une nouvelle aberration ou la démonstration de comment le serpent se mord la queue.

M. CARLE - Il faut qu'une fois pour toutes nous séparions le problème de la sous-génération et le problème de la sûreté. En première analyse, les deux problèmes sont indépendants. SUPERPHENIX n'est ni plus ni moins sûr à vérifier quand on fait de la sous-génération ou de la surgénération. C'est le même réacteur.

Donc, assurons-nous que SUPERPHENIX est sûr. C'est une préoccupation que nous avons tous. L'autre problème est indépendant. Ceci étant, le jour où l'on passera en sous-génération avec un combustible et un coeur nouveau, il faudra faire les démonstrations voulues pour démontrer que ceci n'a pas dégradé la sûreté.

C'est bien ce qui est prévu, nous l'avons déjà dit plusieurs fois cet après-midi.

M. le PRÉSIDENT - Selon la configuration du coeur, la neutronique ou la nature du combustible, ce sont des éléments pris en compte dans l'analyse de sûreté.

On ne peut pas dire qu'avec la sous-génération on évacue les problèmes de sûreté et qu'il faut que SUPERPHENIX fonctionne d'une manière sûre tel qu'il est prévu aujourd'hui surgénérateur, peut-être même faiblement. Mais n'y a-t-il pas de problèmes liés à la sûreté du fait de la sous-génération, ne serait-ce du fait de la configuration du coeur et de la composition du combustible ?

M. CARLE - Aujourd'hui, il y a une analyse de sûreté pour SUPERPHENIX qu'il faut achever ; le travail est en cours comme l'a dit Monsieur LACOSTE. Le jour venu, il faudra s'assurer que le passage en sous-génération, quelque configuration que ce soit, ne dégrade pas ce niveau de sûreté.

M. le PRÉSIDENT - Ce qui nécessitera une nouvelle analyse de sûreté.

M. SAMUEL - Je suis inquiet de ce que j'ai entendu aujourd'hui, notamment venant du CEA, car c'est marqué du sceau de l'irréversibilité. Pour ce qui concerne SUPERPHENIX, le cycle du plutonium, on a toujours été dans ces perspectives d'irréversibilité.

Comme on l'a fait longtemps valoir, les surgénérateurs sont destinés à extraire d'une même quantité de plutonium cinquante à cent fois plus d'énergie qu'un réacteur classique, mais on était plutôt discret sur le nombre des retraitements et des passages en pile à effectuer.

En fait, la durée du processus aurait été de l'ordre de cinquante à cent ans, cela à condition qu'il soit techniquement possible - j'ai entendu notre président, Monsieur BIRRAUX, nous dire que deux à trois retraitements étaient possibles pour le combustible surgénérateur - d'effectuer plusieurs dizaines de retraitements.

M. le PRÉSIDENT - J'ai posé la question de savoir si l'on pouvait retraiter plus de deux ou trois fois, ce que la littérature laissait entendre, et il m'a été répondu par Monsieur CARLE qu'il était retraité à La Hague par mélange avec du combustible REP et qu'il n'y avait pas de limitation au nombre de retraitements possible.

M. SAMUEL - Le mélange ne se fait pas avec du combustible REP mais avec du combustible graphite-gaz.

M. le PRÉSIDENT - A La Hague, il n'y a pas de combustible graphite-gaz. Donc, s'il est retraité à La Hague, il ne peut pas être mélangé à du graphite-gaz.

M. SAMUEL - Maintenant, on met en avant la possibilité de brûler du plutonium dans SUPERPHENIX et ainsi de résorber les très gros stocks existants, civils et éventuellement militaires. On nous a donné des chiffres, les ordres de grandeur ne sont pas comparables. Ou alors il faudrait un réacteur à neutrons rapides pour deux ou trois réacteurs à eau pressurisée pour stabiliser le stock de plutonium. Et il faudrait ainsi de nombreuses décennies pour arriver au bout de ces stocks.

Chaque fois qu'on passerait dans un réacteur, à neutrons rapides par exemple, on produirait des déchets dont on ne connaît peut-être pas très bien la composition mais qui seront fort difficiles à gérer.

Vu ces irréversibilités, on nous lance dans des processus qui vont durer 50/100 ans, on ferme ainsi la porte à d'autres possibilités à la fois du point de vue nucléaire et plus généralement du point de vue énergétique.

Les Amis de la Terre que je représente ici demandent donc qu'on tire un trait sur

SUPERPHENIX et également sur le retraitement destiné à fournir du plutonium ; et que l'on étudie des moyens plus efficaces du plutonium et des autres actinides qui ont été si malheureusement accumulés.

M. le PRÉSIDENT – Ici, personne n'a parlé de plutonium militaire.

M. AVRILLIER – J'ai parlé de problèmes de prolifération.

M. le PRÉSIDENT – On n'a pas parlé de brûler du plutonium militaire.

M. CHARRIER – Nous sommes très admiratifs de l'imagination des techniciens du CEA et d'EDF à trouver des solutions et des parades nouvelles aux problèmes qui arrivent. Nous sommes engagés dans un processus de « prolifération technicienne », c'est-à-dire qu'à un point technique on nous propose des solutions techniques.

Est-ce qu'on ne pourrait pas, à l'aube de ce débat sur l'énergie, éclairer les parlementaires qui auront à discuter de ces problèmes d'énergie en leur fournissant des données chiffrées sur des perspectives de développement de cette filière surgénérateur ou sous-générateur à l'horizon de 50/100 ans ?

Ne pourrait-on pas chiffrer cette filière ? Nous aurions alors des éléments pour la comparer avec une politique énergétique alternative dans la mesure où nous sommes dans un monde aujourd'hui en déficit de crédit et d'argent. Il en manque partout.

On doit, dans le domaine de l'énergie, dans le domaine du nucléaire en particulier, avoir une analyse du moindre coût. On doit analyser la filière nucléaire surgénérateur non seulement à la lumière de la prolifération qui est une préoccupation majeure pour nous tous, mais d'un point de vue purement financier puisque les parlementaires et le Gouvernement ont à se décider sur cette perspective de long terme.

On connaît les alternatives mais il faudrait un document élaboré par les gens de NERSA, du CEA et d'EDF, mais aussi avec certainement une contrepartie des experts extérieurs à ce groupe pour obtenir un document qui serve à la discussion.

M. DESBORDES – Je ne suis volontairement pas intervenu cet après-midi dans le cadre du débat, n'ayant pas de spécialité particulière sur les dossiers qui ont été évoqués sur SUPERPHENIX.

En tant que scientifique, je suis horrifié que des gens compétents, responsables, utilisent le mot *incinération* alors qu'il ne correspond pas du tout à la définition qui peut être donnée dans n'importe quel dictionnaire. Scientifiquement, *incinération* veut dire *réduire en cendres par le feu*, et je ne vois pas comment on peut assimiler une transmutation à une incinération dans la mesure où le produit déchet n'est pas des cendres et qu'il est hautement radioactif. Il n'a pas la même durée de vie mais il est radioactif.

Le terme d'*incinération* n'a pas été inventé par les journalistes comme on a pu le faire entendre mais par les responsables du CEA. Cela a d'ailleurs été repris par des responsables et je trouve que c'est dommage. Cela fait vraiment tache sur un débat qui se voudrait scientifique.

A quoi sert une audition comme celle d'aujourd'hui ? Sans doute à informer quelques députés mais ces mêmes députés sont-ils associés et comment à la décision finale puisque c'est au niveau du Gouvernement que se décidera l'arrêt de redémarrage ou de non-redémarrage de SUPERPHENIX ? Comment s'inscrit cette audition dans la prise de décision finale ?

Si cette audition sert à quelque chose, elle doit avoir logiquement une suite. Nous avons vu

que vous nous donniez les moyens de nous positionner. Il nous paraît indispensable, pour émettre une opinion scientifiquement défendable, d'avoir accès à tous les documents. Nous avons noté qu'il en manquait un certain nombre, cela a été mis en évidence à plusieurs reprises aujourd'hui.

En outre, il faut aussi nous donner les moyens financiers pour effectuer ou faire faire des expertises indépendantes, ou des études complémentaires, par exemple le coût comparé de différentes alternatives pour le devenir de SUPERPHENIX.

Messieurs les députés, pouvez-vous garantir aux associations l'accès à ces documents et le financement de ces études contradictoires sur des bases sérieuses pour pouvoir prendre une décision ?

Enfin, dans le rapport final qui sera rédigé, pouvez-vous nous assurer que toutes les observations qui ont été faites aujourd'hui seront inscrites et prises en compte dans le choix final, à la même hauteur que celles des promoteurs du projet ?

Dans l'audition parlementaire voici deux ans que présidait Monsieur Jean-Yves LEDEAUT, la CRII-RAD avait été invitée à participer ; nous avons fait plusieurs remarques dont deux que nous trouvions très importantes et qui ont été omises dans le rapport final. En revanche, il y avait le développement, en particulier de l'IPSN, des exploitants sur le problème des seuils d'exemption puisque c'était le sujet qui était abordé à ce moment.

Nous avons été piégés dans un processus et j'espère qu'il ne se renouvellera pas cette fois.

M. le PRÉSIDENT - J'apporterai quelques compléments d'information à Monsieur DESBORDES.

Le premier élément d'information est qu'il ne faut pas trouver en l'Office parlementaire l'exutoire ou la victime expiatoire d'un certain nombre de lacunes que vous constatez, ou qui selon votre opinion existent dans la législation et dans la réglementation française. L'Office parlementaire est composé de députés et de sénateurs dont l'objectif est d'essayer, à travers le système des auditions publiques, de faire entendre toutes les voix, c'est-à-dire tous ceux qui s'estiment concernés et qui ont quelque chose à dire sur un sujet donné pour que l'information du Parlement soit la plus complète et la plus « objective » possible.

La manière de procéder vise à publier intégralement le procès-verbal de nos auditions publiques. Vous avez ici une personne qui prend en sténotypie la totalité de ce qui est dit, et la totalité de ce qui aura été dit au micro sera publiée.

C'est une règle que l'Office s'est imposée et qui est respectée par tous, y compris par mes autres collègues rapporteurs et Jean-Yves LE DEAUT. Je ne sais pas quelle est la remarque extrêmement importante qui ne figurait pas au procès-verbal de l'audition tenue par Jean-Yves LE DEAUT. C'est enregistré et tout est relu en fonction de l'enregistrement de manière à s'assurer que l'intégralité des débats est bien transcrite.

La CRII-RAD est invitée à chacune des auditions publiques organisées par l'Office parlementaire. Je note avec plaisir aujourd'hui que vous êtes présent. Pour d'autres auditions que j'ai moi-même organisées, la CRII-RAD n'est pas venue. Cette année, il y a eu deux autres auditions : l'une consacrée au transport de matières nucléaires et une consacrée à la radioprotection des travailleurs du nucléaire. Tout le monde a été invité, certains nous ont fait l'honneur de venir et ont apporté des contributions extrêmement intéressantes. Ces contributions sont intéressantes lorsque les gens viennent et s'expriment.

Je suis satisfait que vous soyez venu aujourd'hui mais pour un certain nombre d'auditions, la

CRII-RAD n'est pas venue.

M. DESBORDES - Nous sommes des bénévoles.

M. le PRÉSIDENT - Le principe général est d'inviter les exploitants, les associations, les organisations syndicales. Celles qui sont ici présentes peuvent témoigner qu'elles ont systématiquement été invitées.

Il est vrai qu'en français le terme *incinération* n'est pas approprié, mais il est une traduction, peut-être un peu approximative, du terme britannique.

M. PRONOST - Pour informer vos honorables sénateurs et députés que vous représentez, j'aimerais revenir à l'ordre du jour. J'ai l'impression que nous avons dérapé depuis quelques minutes sur de grandes déclarations. Il est bien de faire des grandes déclarations mais ce n'est pas ainsi que nous éclairerons le débat. Ces grandes déclarations sont connues et le but aujourd'hui est de discuter de choses concrètes.

Je voudrais dire deux choses sur le plutonium que nous avons cru comprendre au niveau de la commission. Il faut rapporter quelques chiffres, et le glossaire sera fort intéressant. Un réacteur REP ou surgénérateur produit à peu près 20 kilos de plutonium par TWh. Une centrale nucléaire de 1 400 MWe produit par an 10 TWh. Cela signifie qu'un REP actuel ou un surgénérateur de type SUPERPHENIX produira 200 kilos de plutonium par an. Voilà pour l'aspect surgénération.

L'incinération est un terme qui ne plaît pas à Monsieur mais il est admis dans la communauté scientifique. On travaille en sous-génération : une sous-génération assez simple qui serait possible dans SUPERPHENIX. On pourra consommer par an 20 kilos de plutonium à nouveau par TWh, c'est-à-dire consommer 200 kilos de plutonium par an. Version précédente : production de 200. Nouvelle version : consommation de 200.

Si l'on pousse le système, on arrive à des considérations de coeur assez compliquées, on arriverait à incinérer 100 kilos par TWh, soit 1 tonne de plutonium incinérée par an. Avec 8 ou 10 surgénérateurs, on pourrait consommer 10 tonnes par an, dans une version extrême.

Je rappelle que 55 REP tournent actuellement en France et il faudra bien remplacer ces réacteurs nucléaires à terme. Il y aura une décision à prendre.

Je voudrais parler du programme OMEGA dont nous avons parlé assez longuement à la page 60 de mon rapport. C'est un programme mis au point par les Japonais, le JAERI et le PNC. C'est un investissement de 10 MdF dans les dix ans à venir. Je pourrais rappeler le programme CAPRA du CEA que nous avons appris tardivement, dont nous n'avons pas parlé dans notre rapport, comme quoi l'administration ne nous tient pas la main. Le programme OMEGA a pour but de faire des études de base sur les produits, sur les éléments produits par le cycle nucléaire.

Une deuxième possibilité est la séparation des radionucléides, en particulier les actinides mineurs. Enfin, la transformation des radionucléides à vie longue.

J'ai vu des éléments combustibles au centre de JEARI au Japon où je me suis rendu. J'ai vu le réacteur JOYO, un réacteur surgénérateur dont nous n'avons pas parlé ici parce qu'il s'agit d'un petit surgénérateur qui fonctionne très bien. Les Japonais font actuellement des essais d'incinération et de transformation d'actinides.

Je voulais porter cela à la connaissance de nos honorables parlementaires.

M. BRARD (Député) - Ma spécialité est de n'être spécialiste de rien en particulier, et j'ai

écouté avec beaucoup d'intérêt le débat jusqu'à présent.

Je m'intéresse au nucléaire depuis que je me suis rendu à Tchernobyl. Certes, nous ne sommes pas dans la configuration de Tchernobyl mais, néanmoins, cela pose problème pour la société tout entière.

Un des problèmes qui nous est posé, hormis le fait que notre Office parlementaire n'est pas complètement pluraliste - et quand je dis cela, ce n'est pas du tout en direction de notre président Claude BIRRAUX qui lui s'est prononcé clairement pour que cet Office parlementaire soit complètement pluraliste - c'est que le débat n'existe pas pour l'instant.

J'appartiens au groupe des députés communistes qui n'est pas représenté à cet Office parlementaire. Hormis cela qui en fin de compte n'est pas essentiel me semble-t-il, même si c'est important, il faut un véritable débat.

On débat au Parlement, occasionnellement, sans pouvoir de décision ; cela renvoie à nos institutions et à la conception que nous avons de la démocratie dans notre pays. Mais pire encore, le débat n'existe pas dans notre pays sur des questions qui engagent des choix de société, qui déterminent des choix quant aux modes de développement et de production. La population française est tenue en dehors de ces choix.

Avec toute la considération que j'ai pour les spécialistes d'EDF dont je trouve personnellement qu'ils n'informent pas assez et qu'ils font trop de propagande (cf. le cinquième anniversaire de Tchernobyl), il ne peut pas y avoir de politique nationale en la matière sans qu'il y ait de vrai débat national pour lequel nous prenons notre temps.

Je partage un certain nombre d'appréciation ou d'opinions qui ont été formulées, par exemple par Monsieur DETRAZ qui disait qu'il était nécessaire de regarder large avant que la société ne prenne des décisions lourdes.

Je m'associe à cela et, je ne suis un ayatollah ni de l'anti-nucléaire ni du pro-nucléaire mais, compte tenu de l'importance des décisions à prendre, je suis pour bloquer toute décision tant qu'il n'y aura pas de débat national. Je me battraï jusqu'au bout dans cette direction.

Pour l'instant, je m'oppose au redémarrage de SUPERPHENIX comme je prends position en faveur d'un moratoire concernant le nucléaire parce qu'il n'y a pas eu de débat national.

Je souhaite que ce débat s'ouvre, avec toutes les compétences, sur la base d'une conflictualité positive qui permettrait d'avancer en dehors d'échéances politiques, ou même politiciennes, c'est-à-dire débat auquel tous pourraient prendre part dans la diversité de leurs conceptions, au terme duquel notre peuple devrait être amené à se prononcer en mesurant toutes les implications des choix quant aux modes de développement qui résultent du choix retenu pour l'énergie.

Il y a les problèmes particuliers de PHENIX et de SUPERPHENIX tels qu'ils ont été évoqués aujourd'hui. Je ne suis pas un spécialiste mais je suis ici pour m'informer aussi. C'est aussi l'intérêt de ces auditions, et je suis très reconnaissant à notre collègue Claude BIRRAUX - il y a beaucoup de sujets sur lesquels nous ne sommes pas d'accord - sur la méthode choisie. Je l'apprécie beaucoup parce qu'elle crée les conditions de cette conflictualité positive dont je parlais tout à l'heure.

J'espère que notre collègue sera entendu quant à sa démarche par le Gouvernement et, de ce point de vue, il est mieux placé que moi pour que le Gouvernement ne règle pas ces questions de choix de société dans le secret des cabinets mais qu'il en fasse un débat publique national pour lequel la nation doit être éclairée et disposer de temps pour fixer ses choix.

Ce n'est pas en termes ni de semaines ni de mois mais de deux/trois ans, peu importe, et puisque nous appartenons à une union plus large qui est l'Union européenne, nous devrions porter ce choix ailleurs.

Je ne suis pas du tout d'accord avec vous Monsieur CARLE quand vous parlez du prix du kilowatt. Je m'en moque comme de ma première chemise, et que nos partenaires soient intéressés par le prix auquel nous pouvons leur livrer le kilowattheure ne m'intéresse pas dans la mesure où il s'agit de l'avenir de nos enfants et de nos petits-enfants. Il faut d'abord prendre cela en compte plutôt que tout autre chose.

Est-il exact qu'EDF a conclu des contrats avec des clauses qui ne sont pas publiques et qui disent en substance qu'en cas de non-fourniture des quantités d'énergie prévues, vous avez des pénalités telles à payer que cela condamne notre pays à un programme tout nucléaire pour une très longue période ?

J'ai déjà posé plusieurs fois la question à EDF, je n'ai jamais eu de réponse. J'en ai conclu que j'avais sûrement raison. Puisque vous êtes là aujourd'hui, certainement allez-vous me démentir d'une façon claire qui ne laisse rien dans l'ombre.

Je vous remercie.

M. le PRÉSIDENT – Monsieur CARLE, vous êtes directement interpellé sur les contrats EDF..

M. CARLE – A ma connaissance, les contrats que nous avons avec nos collègues étrangers sont des contrats commerciaux tout à fait normaux. Je n'ai jamais entendu parler de pénalités qui mettraient nos finances globalement en péril.

L'exportation ne représente qu'une partie faible de nos activités. En revanche, nous avons introduit des pénalités récemment à l'égard de nos clients intérieurs, notamment industriels, parce que nous considérons que la coupure de courant peut être un dommage tout à fait important vis-à-vis de certains, et que nous voulons réparer éventuellement le dommage qui est fait.

Mais ceci est sur le marché intérieur, et pour donner à notre fourniture davantage de sérieux et de responsabilité. Je ne connais pas de telles clauses à l'étranger.

M. BRARD – J'ai bien compris que Monsieur CARLE était pour la transparence et la démocratie. Pouvez-vous vous engager au nom d'EDF pour que ces contrats soient rendus publics ?

M. CARLE – C'est une question qui est actuellement en débat. Ce sont des contrats commerciaux et de tels contrats ne sont pas publics.

M. BRARD – Au moins pour les parlementaires ?

M. CARLE – Il existe un accord pour que le Ministre soit au courant de ces contrats mais ils ne sont pas publics. Il ne m'appartient pas de m'engager sur le fait de les rendre publics. Un contrat commercial est un contrat avec plusieurs partenaires, et il faudrait l'accord de l'ensemble des partenaires pour que l'on puisse imaginer de les rendre publics.

Il existe bien d'autres contrats dans tous les domaines qui ne sont pas publics. Les contrats pour la vente d'avions ou d'armes ne sont pas publics. Je ne vois pas pourquoi il y aurait une exception pour l'électricité.

M. AVRILLIER – La Cour des Comptes pourrait être l'intermédiaire.

M. CARLE - La Cour des Comptes vérifie les comptes, elle fait son métier.

M. CATZ - Je me placerai dans le cadre du débat sur SUPERPHENIX. D'ailleurs, je m'excuse si j'emploie encore les mots *combustibles*, *combustion* ou *incinération*, je n'en connais pas d'autres. Ce sont les termes consacrés, je n'y attache aucune valeur idéologique.

Dans les années soixante-quinze, quand SUPERPHENIX en était à ses débuts, la CFDT avait dit que c'était un saut beaucoup trop important, beaucoup trop rapide. Elle n'était pas opposée à des recherches sur les réacteurs à neutrons rapides puisque, au contraire, elle proposait à l'époque la construction d'un réacteur de 600 MW qui aurait eu l'avantage d'avoir beaucoup plus de souplesse et d'être beaucoup mieux adapté pour faire progresser les connaissances dans les réacteurs à neutrons rapides.

A ce sujet, on cite aujourd'hui assez souvent comme exemple pour montrer que d'autres travaillent sur le sujet, la Russie et le Japon.

J'ai du mal à prendre la Russie comme exemple actuellement. On sait qu'il s'y trouve des ingénieurs de très haut niveau, des scientifiques de haut vol, mais le problème du nucléaire n'est pas uniquement - en particulier lorsqu'il s'agit de réacteurs à neutrons rapides - un problème de compétence technique ; c'est aussi un problème politique, économique, culturel et social. Ce que l'on a vu du passé récent en Russie ne nous incite pas à la prendre comme exemple.

Le Japon, c'est autre chose, c'est sûr, mais aujourd'hui il s'apprête à faire démarrer un réacteur de 200 MW, c'est-à-dire PHENIX, c'est-à-dire ce qui existe en France depuis si longtemps. Il n'envisage pour le futur à moyen terme que de travailler sur un réacteur de 600 MW.

Cet exemple, d'une certaine façon, correspond à ce que nous pensons qu'il faudrait faire, c'est-à-dire en rester au niveau de l'expérimentation du travail de recherche pour le long terme qui est encore nécessaire actuellement pour les réacteurs à neutrons rapides.

Aujourd'hui, le prix de l'uranium a chuté de façon énorme et n'a pas cessé de chuter. La position officielle, y compris celle exprimée par un des représentants du Gouvernement au Comité de l'énergie atomique, Monsieur DESCOMBES - je n'y étais pas moi-même mais les mots sont rapportés dans la revue du Ministère de la Recherche et de la Technologie - est que l'utilisation de réacteurs à neutrons rapides ne sera pas nécessaire avant plusieurs dizaines d'années.

Par ailleurs, le rapport que Monsieur LAVERIE avait remis l'an dernier, après avoir énuméré un certain nombre de caractéristiques de SUPERPHENIX, les problèmes de coefficient de vide positif, de configuration du coeur, d'inspectabilité de la cuve, etc, avait fini en disant : *"En tout état de cause, un réacteur à neutrons rapides, surgénérateur tel qu'on pourrait en avoir besoin, serait de configuration notablement différente de celle de SUPERPHENIX"*.

Aujourd'hui, la question qui se pose à nous est de savoir que faire. SUPERPHENIX est là, il a coûté une trentaine de milliards environ, il a coûté fort cher, non seulement financièrement mais en investissements humains pour beaucoup qui ont travaillé dessus.

Il nous a été dit tout à l'heure par le rapport CURIEN ce que l'on pouvait en faire.

Un certain nombre de possibilités ont été évoquées, soigneusement étudiées tel qu'on peut le faire actuellement. A notre sens, il y a des recherches à faire, beaucoup de travail, mais la seule justification possible de l'utilisation de SUPERPHENIX serait de faire des recherches sur l'incinération des transuraniens, sur la réduction des déchets nocifs et des déchets à long terme.

C'est la seule justification et elle est importante. Que ce soit lourd, c'est évident ; que

SUPERPHENIX ne soit pas l'outil le mieux adapté pour faire cela, c'est évident aussi, mais il est là et comment peut-on l'utiliser ?

Pour la CFDT, SUPERPHENIX pourrait être utilisé comme outil de recherche, et exclusivement, et dans le but de réduire les déchets. Nous partageons tout à fait la préoccupation exprimée tout à l'heure par Monsieur CARLE : moins on aura de déchets, mieux on se portera.

Cela signifie qu'il ne faut pas l'utiliser pour produire plus de déchets et pose le problème des coeurs actuels. C'est un problème financier très important - 1 MdF chacun nous dit-on - que nous ne balayons pas du revers de la main, mais nous estimons que ce n'est pas exclusivement sur des critères financiers qu'on peut prendre la décision de faire redémarrer ou pas SUPERPHENIX.

D'une certaine façon, une question s'adresse à Monsieur LACOSTE, il y avait déjà répondu en partie : est-il vraiment possible avec les coeurs actuels de travailler en sous-génération ?

Si c'est complètement exclu et demande d'autres études, à notre sens on ne peut utiliser SUPERPHENIX qu'avec un coeur qui permettrait de ne pas être surgénérateur mais sous-générateur et qui permettrait de faire des études d'incinération de transuraniens.

M. ROUSSON - Je tenais à rappeler que nous sommes le seul pays à avoir choisi un cycle complet du retraitement du combustible nucléaire. Depuis la construction de l'assemblage de combustibles jusqu'au stockage des déchets sur notre propre territoire.

Dès le début du programme nucléaire, la filière à neutrons rapides s'imposait. SUPERPHENIX s'impose d'autant plus maintenant puisqu'on a pris du retard et que l'expérience qu'on comptait tirer de SUPERPHENIX n'a pas eu lieu.

Notre pays et les partenaires qui ont développé le programme nucléaire assurent entièrement le risque industriel par la concentration et le stockage des déchets finaux, notamment les produits de fission, surtout concernant notre propre production, puisqu'il est bien entendu que dans les contrats de retraitement avec l'étranger, les produits de déchets finaux sont renvoyés dans le contrat. Il est stipulé qu'ils sont renvoyés dans le pays émetteur.

C'est plutôt rassurant pour les générations futures alors que dans d'autres activités, la dilution et la dissémination sont plutôt la règle en la matière. Je ne vous parlerai pas des dégazages en pleine mer, des décharges sauvages, ou alors de la dioxine nomade. Il y a là une priorité à étudier, sans pour autant abandonner la surveillance du nucléaire.

C'est cette mise sous pression faite par les contestataires qui fait progresser la sûreté et relance les financements des recherches. Nous l'observons à l'heure actuelle. Mais attention de ne pas se focaliser sur un bouc-émissaire unique car cela laisserait la voie libre à une industrie de remplacement qui serait certainement plus polluante parce qu'elle n'aurait pas été sous les feux des projecteurs.

Il est légitime que la meilleure sûreté soit assurée dans toutes les installations industrielles. Les travailleurs CFDT dans les installations nucléaires oeuvrent en permanence pour un examen critique et constructif pour améliorer cet objectif.

Nous sommes des écologistes de l'intérieur. Je dis bien écologistes car dans notre doctrine tout est basé sur la primauté de l'Homme, et tout ce qui touche à son environnement est essentiel à nos yeux.

Nous voyons donc augmenter le niveau de sûreté sans être demandeurs d'actes juridiques, de décrets d'autorisation ou tout autre chose qui me semblent plutôt être recherchés par des anti-

nucléaires. Ce qui sépare un écologiste soucieux de son environnement d'un anti-nucléaire est que le premier propose des actions d'amélioration alors que le second cherche des actions efficaces et donc des textes juridiques pour vaincre et mettre à l'arrêt son ennemi originel qu'est le nucléaire.

Seule l'écologie est nécessaire au nucléaire. Je prends ici le pari que d'ici une vingtaine d'années, le nucléaire sera l'avenir de l'amélioration de l'environnement, de la planète et de son humanité car l'augmentation de la population de la planète créera des besoins en énergie sans commune mesure avec ce qui s'utilise actuellement, et donc des pollutions qui, si l'on reste sur la pente actuelle, seraient fatales à la planète.

Il faut que tous nous nous posions une question fondamentale, et je vois là une occasion de pérenniser cette commission car nous n'avons pas fini de débattre des futures décisions à prendre.

Je vous remercie.

M. le PRÉSIDENT - J'aimerais que nous restions dans le sujet car, sans vouloir émettre d'opinion qui n'engage que Monsieur ROUSSON, nous sommes tout de même dans une déclaration générale sur la politique nucléaire, et nous nous sommes éloignés de l'objet initial du débat.

M. GIRAUDEL - Je n'ai pas une question précise à poser mais certaines interrogations.

M. le PRÉSIDENT - Essayez de rester sur le sujet sans avoir de déclaration ex cathedra sur les principes généraux et la philosophie qui animent les cadres sur la politique nucléaire. Ceci a déjà été fait lors d'autres auditions publiques.

M. GIRAUDEL - Tout à fait. Cet après-midi, vous n'avez pas entendu la CGC et nous n'avons guère entendu que les opposants à SUPERPHENIX et les exploitants très schématiquement.

Je serai bref car ce qui vient d'être dit par la CFTC, je le signerai demain volontiers. Je voudrais cependant souligner le sérieux avec lequel vous menez ces débats car je n'ai pas apprécié que l'on critique cette chose, ni l'objectivité des comptes-rendus. Pour avoir passé de nombreuses heures à lire les comptes-rendus que vous avez fait à l'Office parlementaire, je dois dire qu'ils sont exhaustifs et particulièrement de qualité. Je tenais à le dire sans vouloir vous lancer des fleurs.

Le débat tournait sur la politique énergétique et nous n'avons pas à y revenir parce que nous nous sommes exprimés par ailleurs sur ce sujet.

Aujourd'hui, surgénération ou sous-génération ? l'essentiel est que la sûreté soit assurée. On a beaucoup cité Monsieur LAVERIE mais son rapport se terminait par : *"Il n'y a pas de raison de sûreté pour que SUPERPHENIX ne redémarre pas"* il y a quelques mois de cela et, aujourd'hui, cette sûreté a été améliorée.

Je voudrais rappeler aussi que les incidents qui sont survenus n'ont pas affecté la sûreté.

SUPERPHENIX est un outil de recherche exceptionnel pour la filière neutrons rapides qu'il ne faut pas abandonner car peut-être que dans trente ans nous irons l'acheter aux Etats-Unis ou au Japon, même si le Japon se limite aujourd'hui à 600 MW.

Il faut faire aussi attention. J'ai été surpris par de nombreux propos tenus aujourd'hui, des affirmations qui semblaient péremptoires et qui étaient fausses, des chiffres faux, j'espère que ces propos faux ne l'étaient pas volontairement ; j'ai aussi entendu des affirmations qui m'ont paru claires, précises, par les exploitants.

J'ai entendu des expressions qui m'ont choqué : *"Je ne suis pas compétent, je ne sais pas"*. Si

on se permet de dire des choses en ne sachant pas de quoi on parle, c'est grave. A ce moment, je m'interroge sur la manière dont les débats pourront être traduits par la presse pour le public. Je crains que les propos hargneux comme on en a entendu certains envers SUPERPHENIX soient les seuls rapportés.

Je ne fais pas un procès d'intention aux journalistes mais des propos hargneux et parfois faux sont plus facilement rapportables que d'autres.

J'aimerais dire quelques mots sur les dispositions qu'EDF et la NERSA viennent de prendre au sujet des feux de sodium, et de différentes dispositions d'amélioration de cette centrale.

On essaie de passer dans une sur-mesure qui devient presque choquante. Les feux de sodium qui sont pris en compte peuvent se produire dans les conditions où ils sont envisagés, mais avec une probabilité excessivement faible. Si on obligeait les constructeurs de voiture à faire des voitures qui ne risquent pas des pannes, avec les mêmes probabilités qui sont effacées maintenant pour ces feux de sodium, je ne sais pas comment nous roulerions aujourd'hui. Nous ferions peut-être simplement du vélo, et encore ce n'est pas forcément sûr.

Les feux de sodium qui peuvent se produire, même avec un rejet d'aérosols, n'auront aucune incidence sanitaire sur la population. C'est important. Ceux qui ne veulent pas me croire peuvent le vérifier, monter sur des cheminées, avec les rejets d'aérosols, ils verront qu'ils ne craignent rien.

Je voudrais conclure rapidement en félicitant le travail qui a été effectué par la commission que Monsieur PRONOST a dirigée. J'ai lu le rapport entièrement et j'ai été particulièrement satisfait de la manière dont la synthèse des questions posées par tous avait été faite et de la qualité des réponses données par les exploitants. Je n'ai pas entendu ce genre de chose aujourd'hui, je tenais à le dire car cela me paraît très important.

Pour conclure, je m'adresse au président de l'Office parlementaire ainsi qu'à ses collègues pour que vous arriviez à convaincre tous vos collègues de l'Assemblée Nationale de demander au Gouvernement le redémarrage rapide de SUPERPHENIX. Il n'y a aucune raison de sûreté pour que SUPERPHENIX ne redémarre pas rapidement, pour que cette décision ne soit pas prise. En cela, le Conseil économique et social vient de rendre un avis particulièrement éloquent.

Merci Monsieur le Président.

M. le PRÉSIDENT – Sur votre dernier souhait, je suis désolé de vous faire de la peine mais, comme je l'ai dit ce matin dans le propos introductif, je ne suis que rapporteur de l'Office parlementaire, je n'ai pas l'honneur d'en être le président ; rapporteur pour la sûreté et la sécurité nucléaire. J'ai fixé des règles à la mission que j'exerce et, parmi elles, celle que je ne suis ni co-responsable ni co-décideur sur ce dossier.

J'essaie d'organiser la transparence, l'expression pluraliste, mais les choix appartiennent à l'Exécutif et à lui seul.

Dans certains pays, le Parlement est amené à voter sur la création de telle ou telle installation nucléaire, c'est le cas de la Finlande. Ce n'est pas celui de la France et il n'est pas toujours facile de s'y tenir parce que lorsque vous êtes dans ma position de rapporteur et que vous avez accès à une connaissance, des relations, des réseaux et des informations extrêmement importantes, la plus grande des tentations est de se dire : *"Si j'étais à la place de Monsieur LACOSTE, je ferais telle chose, si j'étais à la place de Monsieur CARLE je ferais telle autre chose parce que je considère que l'intérêt de NERSA, de la DSIN va dans ce sens"*.

Je me l'interdis formellement. Chacun doit être responsable, là où il a été désigné, soit par

l'administration, soit par une société, soit par un centre de recherche. Je suis l'oeil extérieur, qui observe, qui rencontre mais qui ne prend pas la place des autres. C'est ainsi que je conçois mon rôle, je n'ai pas l'intention d'en changer.

J'ai refusé d'entrer en relation avec qui que ce soit pour préparer le débat d'aujourd'hui. Tout le monde est d'accord.

M. FLORY - J'appartiens au personnel de la centrale, je représente la Fédération CGT branche Cadres. Je voudrais, par rapport à ce que j'ai entendu aujourd'hui, vous apporter quelques précisions.

J'ai entendu certains dire qu'il n'y avait pas urgence à redémarrer Creys-Malville, que l'on pouvait rester dans l'attente. Je me placerai du côté du personnel. Ce personnel vit dans une situation d'attente intolérable depuis très longtemps, et si l'on fait le total des mois d'attente dus à des décisions politico-administratives, cela représentera au mois de juin 1994 environ 60 mois par rapport à 21 mois d'arrêt technique pour résoudre des problèmes sur un prototype, problèmes qui surviennent comme sur toute installation industrielle.

Mettez-vous à la place des gens sur place, compétents, qui veulent faire tourner cette centrale, qui ont envie de la voir fonctionner. Par rapport au turn over que l'on rencontre sur les autres centrales nucléaires à Creys-Malville les gens restent longtemps parce que c'est un outil qui les intéresse, ils sont motivés pour le faire fonctionner. S'il était si dangereux, ces personnes auraient la possibilité de travailler sur d'autres centrales nucléaires.

Ils ont la possibilité à EDF de muter, de choisir leur lieu et leur cadre de travail et s'ils ont choisi Creys-Malville, c'est qu'ils considèrent que cet outil est intéressant, sûr et performant.

21 mois d'arrêt technique, 60 mois d'arrêt pour des attentes politico-administratives.

Concernant l'information que l'on donne au public, nous avons entendu qu'il y en avait peu, qu'elle circulait mal. Elle est très souvent portée à sa connaissance, peut-être pas par des voies officielles, mais elle l'est. J'en veux pour exemple Monsieur AVRELLIER qui avait les plans en couleur des modifications des travaux feux de sodium. Il les a eus il y a très longtemps.

Quand on entend dire après que c'est fait dans le secret, que l'exploitant s'amuse à effectuer des modifications secrètes et qu'elles sont illégales, je suis étonné.

SUPERPHENIX a beaucoup à apprendre, c'est aussi pour cela que nous souhaitons que cette centrale redémarre. Nous sommes des techniciens, nous savons que c'est un outil qui doit nous apporter des choses. En le faisant fonctionner, on s'apercevra de son retour d'expérience, des problèmes métallurgiques, des problèmes de fonctionnement. Tout ceci avec vigilance et toujours en respectant la sûreté.

Quand on fait le choix de moyens de production d'énergie, on doit en mesurer les incidences dans tous les domaines, notamment sur l'environnement. Pour nous, les réacteurs rapides sont très performants, évitent l'irradiation du personnel. On ne reçoit pratiquement aucun débit de dose, aussi bien en fonctionnement qu'en maintenance. C'est quelque chose de très intéressant.

Monsieur BIRRAUX, vous avez travaillé sur les rayonnements reçus par le personnel ; cette centrale est très propre et évite l'irradiation du personnel. Elle a un très bon rendement thermique, et évite donc des rejets thermiques à l'extérieur. Elle participe à l'élimination du plutonium et évite sa dissémination en pouvant le détruire.

De plus, cette centrale ne participe pas à l'effet de serre.

M. JAKUBEC – Monsieur le Président, je vous remercie sincèrement de m'avoir invité, venant de Genève, et je suis très touché que vous m'ayez permis de m'exprimer.

J'approuve ce qu'a dit Monsieur en face de moi⁽¹⁾. Je pense qu'il s'agit plus que de fixer le prix du kWh mais qu'il y a là un choix de société très important.

J'ajoute un remarque pour Monsieur CARLE : je conçois fort bien qu'il y ait des contrats de vente secrets, on peut en faire quand il s'agit de voitures, de fabrication de n'importe quoi, mais quand un contrat met en cause la santé de milliers de personnes, et des étrangers comme moi... Votre phrase m'a gêné car suivant les choix qui peuvent se poser, c'est la santé de personnes qui est atteinte, à cause d'une décision.

J'ajouterai que je suis sûr qu'à Tchernobyl des gens aimeraient attendre une remise en marche avant catastrophe.

M. AVRILLIER – Le document que j'ai en main est récent et, en effet, a été fourni par l'exploitant lors de la dernière commission locale d'information, mais je tiens à signaler que cette commission locale d'information du 21 octobre s'est tenue bien après l'ensemble de la procédure et que les membres de cette commission, comme ceux de la commission départementale de surveillance, n'ont pas eu connaissance des dossiers qui étaient soumis à enquête publique.

Il n'y a pas eu de débat avant le 21 octobre sur ce dossier.

M. ROLLIGNER – Un mot pour bien resituer la position de la CFDT. Oui à une utilisation de SUPERPHENIX pour faire de la recherche sur l'incinération, avec trois conditions :

- la sûreté ; le rôle de la DSIN est de donner un avis sur les feux de sodium et les problèmes de réactivité notamment ;
- ne pas continuer à cumuler et à fabriquer du plutonium dans SUPERPHENIX ;
- que les recherches dans SUPERPHENIX s'inscrivent dans une stratégie de recherche globale et diversifiée, à la fois sur l'incinération ; tout le monde l'a dit, les meilleurs outils pour étudier l'incinération ne sont pas un gros outil comme SUPERPHENIX même s'il peut y contribuer, mais un outil comme PHENIX.

Il faut peut-être commencer à réfléchir aujourd'hui en coopération internationale et européenne à l'outil qui pourra remplacer PHENIX.

Certains ont des solutions toutes faites et savent aujourd'hui que la bonne solution est l'incinération dans les rapides ou autre chose. A la CFDT, nous ne savons pas, nous disons qu'il faut, comme l'a dit la loi du 30 décembre, étudier toutes les voies et surtout ne pas prendre de décisions lourdes de conséquences sans y avoir suffisamment réfléchi.

Je reviens à ce qu'a dit Monsieur DETRAZ comme quoi un comité de pilotage avait été créé. Mais j'ai cru comprendre que ce comité de pilotage était uniquement au niveau du Ministère de la Recherche. Il nous semble qu'il serait intéressant de recommander qu'un comité de pilotage au niveau interministériel soit mis en place pour piloter l'ensemble de ces recherches, dans les différents domaines, incinération dans les rapides ou ailleurs, différentes formes de retraitement et de stockage et en faire le suivi.

Nous savons comment fonctionne l'administration française, elle est très compartimentée et si

¹ *Note du Rapporteur* : M. JAKUBEC fait ici référence à M. BRARD, Député.

c'est le Ministère de la Recherche, celui de l'Industrie ou de la Défense va traîner les pieds, et inversement.

Essayons d'être efficaces et vite car c'est aujourd'hui que se décident les budgets de recherche, au CEA, au CNRS, au BRGM, à l'ANDRA, ailleurs. C'est un enjeu important et c'est dans ce cadre qu'il faut réfléchir à l'utilisation de SUPERPHENIX.

M. KALUZNY - Ce comité est déjà interministériel, avec participation du Ministère de l'Industrie, et de l'ensemble des acteurs concernés. Comme l'avait déjà indiqué Monsieur DETRAZ, il en fait lui-même partie au titre de l'IN₂P₃.

M. le PRÉSIDENT - Face au rapport CURIEN, et parce qu'il y avait eu une lecture trop rapide de son contenu pour lequel certains « accros » du nucléaire voyaient là la justification à utiliser SUPERPHENIX en incinérateur, et les opposants la justification pour le changement de destination de SUPERPHENIX, la présentation de Monsieur DETRAZ et la discussion que nous avons eue par la suite montrent que c'était une lecture imparfaite, pour ne pas dire complètement erronée.

Face à une des questions qui était posée à Monsieur CURIEN de savoir si l'on pouvait utiliser un réacteur rapide ou SUPERPHENIX pour incinérer les actinides, un contre-rapport a été fait par deux chercheurs allemands, Messieurs BRETTNER et DONDERER. Je ne veux pas relancer le débat sur ce rapport mais a-t-il été étudié par le CEA, par NERSA ou par la DSIN ?

M. LACOSTE - Je ne peux que répéter ce que j'ai dit tout à l'heure : l'ensemble des éléments dont nous avons eu connaissance au cours de l'ensemble de l'investigation technique et de l'enquête publique a été injecté dans l'investigation technique.

M. le PRÉSIDENT - Est-ce qu'une étude plus approfondie a été faite ? NERSA, avez-vous pris en compte l'étude de Messieurs BRETTNER et DONDERER ?

M. CARLE - Nous ne connaissons pas cette étude. Elle a été transmise aux autorités de sûreté et fait partie de l'examen.

M. QUENIARD - Je confirme ce qu'a dit Monsieur LACOSTE : le document de Messieurs DONDERER et BRETTNER a été examiné par l'IPSN et a été l'objet d'une présentation devant le groupe permanent chargé des réacteurs qui donnera son avis dans les prochains jours.

M. le PRÉSIDENT - Il ne donnera pas son avis sur les considérants de Messieurs BRETTNER et DONDERER ? Avez-vous un avis sur la validité des hypothèses, des calculs et des conclusions ?

M. LACROIX - J'ai cru comprendre ce matin que Messieurs BRETTNER et DONDERER avaient fait un rapport sur l'incinération des actinides mais qui n'a jamais été envoyé ni à la commission d'enquête ni à nous-mêmes.

Jusqu'à présent, ont été soumis à enquête des rapports concernant la sûreté du cœur, et en particulier l'accident de confinement mais, concernant l'incinération des actinides, ce document n'a jamais été soumis à la commission d'enquête ou à nous-mêmes.

M. THIERRY - Deux rapports ont été faits par Messieurs BRETTNER et DONDERER. Le premier rapport fait partie des textes qui ont été envoyés à la commission d'enquête, le rapport sur la sûreté de SUPERPHENIX. C'est à ce titre qu'il est parvenu au groupe permanent réacteur.

Le deuxième rapport sur l'incinération des actinides a été donné de manière amicale puisqu'on nous a dit que cela ne faisait pas partie du rapport qui serait rendu au ministère. Il a été remis le

11 septembre à la DSIN en main propre. Il était à l'époque en langue anglaise, il a été traduit dernièrement.

M. AVRILLIER - Nous ne pouvons nous satisfaire dans cette enceinte de la réponse de Monsieur LACOSTE. Dire que l'on injecte toutes les connaissances reçues de partout est une bonne réponse scientifique.

Une étude a été commandée par une association sur ses propres finances. Les questions précises qui sont posées, en particulier sur l'état des connaissances actuelles qui a évolué depuis l'autorisation de création de SUPERPHENIX concernant un certain nombre de données scientifiques, nécessitent des réponses circonstanciées.

Malheureusement, un expert n'a pu être trouvé qu'à l'étranger comme l'Office s'en était déjà rendu compte lorsque le Sénateur RAUSCH le présidait, pour des raisons d'indépendance.

La deuxième question d'importance est de savoir si Monsieur BIRRAUX, rapporteur, va prendre à son compte la remarque qu'il a faite dans ses propres rapports précédents, et dans sa proposition de loi concernant le fait qu'il faut rendre publics les avis des groupes permanents.

M. PRONOST - Je confirme ce que Monsieur THIERRY a dit ; le seul rapport que la Commission ait reçu s'intitule *Safety problems of the Creys-Malville fast breeder reactor (SUPERPHENIX-1)*, adressé à la DSIN. Je crois comprendre qu'il a été analysé. Effectivement, les conclusions sont sorties hier. La commission ne les connaît pas puisque nous n'avons plus de raison d'exister.

Je profite pour dire que je trouve surprenants tous ces rapports. Il n'est pas bon de continuer à produire des rapports, il faut à un moment arrêter la réflexion. Actuellement, il faut prendre une décision parce que ce rapport a été injecté dans le circuit depuis quatre mois et il vient de sortir.

M. THIERRY - Le délai d'enquête publique a été fixé à un mois. Avouez qu'il est très difficile de sortir une étude sur la transmutation des actinides en un mois, même lorsqu'on a recours à des scientifiques étrangers. C'est tout de même assez délicat. Permettez que l'on puisse sortir des rapports après la clôture d'une enquête publique.

Ce rapport a été transmis en priorité à la DSIN parce qu'il nous paraissait que c'était un des caractères les plus préoccupants pour la suite de ce dossier. Il a été transmis à certaines personnes dont Monsieur BIRRAUX, il a aussi été présenté publiquement à la presse il y a plusieurs mois.

Je suis prêt à l'envoyer à qui le demande.

M. le PRÉSIDENT - Nous arrivons au terme de notre journée, le débat dure depuis huit heures et presque quarante-cinq minutes.

Je vous remercie Mesdames et Messieurs de votre participation, d'avoir dans la discipline permis que tout le monde puisse s'exprimer dans un ordre qui permette une bonne compréhension des opinions des uns et des autres.

Je suis conscient à la fois des limites de l'exercice, et conscient que dans un débat passionnel comme celui-là, vous avez fait preuve d'une maturité et d'une retenue exemplaire pour permettre la tenue d'une discussion qui reste d'un excellent niveau, même si de temps en temps nous avons entendu un certain nombre de déclarations a priori ou relativement générales.

Je suis resté en-deça du questionnaire que j'avais préparé, qui aurait permis d'aller plus loin sur certains aspects techniques. J'ai souhaité le faire pour que chacun puisse s'exprimer et qu'il ne

reparte pas en disant que le rapporteur avait monopolisé la parole.

L'objectif est d'essayer de sortir du secret des cabinets. J'ai bien conscience de la limite de l'exercice, et de la limite des pouvoirs de l'Office parlementaire. Néanmoins, c'est un des éléments du débat où dans ce Parlement, sur ces problèmes d'énergie nucléaire, il n'y a qu'un Office parlementaire où ce type de débat et d'expression puisse avoir lieu.

Sur le déroulement de notre journée, je ferai quelques remarques.

La première pour constater l'inadaptation de nos procédures d'enquête publique pour un dossier comme SUPERPHENIX. Manifestement, les procédures ne sont pas adaptées et, d'une expression que j'utilisais tout à l'heure avec l'un des participants, on a l'impression que d'un côté on a une voiture de course et de l'autre une trottinette. Cela fera partie d'une réflexion de l'Office parlementaire sur une adaptation des procédures qui correspondent réellement à l'enjeu que constitue un dossier comme SUPERPHENIX.

La seconde chose que j'ai notée est la nécessité reconnue, y compris par les représentants les plus éclairés et les plus autorisés des services de l'État, d'une expertise pluraliste qui permette d'éclaircir mieux les choix et les débats, avec des limites.

Comment désigner un expert qui soit indépendant, chacun voyant l'indépendance comme midi à sa porte ? Celui qui est indépendant est *a priori* celui qui est le plus favorable à la thèse que l'on peut donner, et l'expert indépendant doit être celui qui est indépendant des groupes de pression quels qu'ils soient. Là, il serait bon que l'on réfléchisse aussi à ces capacités d'expertises indépendantes, reconnues, comme il y a des experts agréés auprès des tribunaux pour un certain nombre de domaines. Dans ce domaine du nucléaire, pour des enquêtes publiques, il serait bon qu'on puisse avoir des commissaires enquêteurs capables d'expertises indépendantes.

Le troisième point qui est ressorti était une clarification sur la configuration du cœur dans l'hypothèse d'un éventuel redémarrage de SUPERPHENIX, et cela a été quelque chose d'important parce que, moi-même, quand je suis entré dans cette salle, je ne savais absolument pas dans l'hypothèse du redémarrage vers quelle utilisation SUPERPHENIX pouvait être utilisé immédiatement.

Ensuite, une clarification sur le rapport CURIEN qui entraîne lui de véritables débats sur les choix et là, il y a matière à réflexion et action parlementaire parce qu'à travers les budgets qui sont accordés par l'État, il y a le contrôle parlementaire des moyens, le contrôle parlementaire de l'utilisation de ces moyens sur les choix effectués, sur ce qui est mis en oeuvre.

Cette dernière perspective m'amène à dire que cette audition publique, compte tenu des informations données et clarifications, appelle des paramètres qui, je crois, aujourd'hui, sont mieux cernés sur le dossier SUPERPHENIX, sur le dossier réacteurs rapides, et tout ce qui était couvert par le rapport CURIEN.

Toutes ces informations font que cette audition ne peut être considérée comme une fin en soi mais à mon sens doit être un élément du débat sur les choix énergétiques qui va s'engager dans le pays et qui devrait - c'est le souhait d'un membre de l'Office parlementaire et rapporteur - être confié plus tard à l'Office parlementaire pour que lorsque le débat viendra devant le Parlement, les parlementaires aient l'ensemble des paramètres qui leur permettent de forger leur opinion.

Mesdames, Messieurs, je vous remercie d'avoir participé à cette audition.

La séance est levée à 19 heures 05.