

# **LES DECHETS FAIBLEMENT ET TRES FAIBLEMENT RADIOACTIFS**

*J/66*

## **Introduction**

Michel BARNIER  
Ministre de l'Environnement

1

## **1. GENERALITES - LES NUISANCES NUCLEAIRES**

### **La législation sur les déchets industriels spéciaux**

Monsieur DEFRANCE  
Directeur de la Prévention des Pollutions et des Risques

3

### **Les nuisances nucléaires**

Robert GUILLAUMONT  
Président du groupe permanent d'experts  
placé auprès du Directeur de la Sûreté des Installations Nucléaires,  
en charge des déchets radioactifs

5

## **II. LA PRODUCTION ET LE DEVENIR DES DECHETS FAIBLEMENT ET TRES FAIBLEMENT RADIOACTIFS**

### **La gestion des déchets faiblement radioactifs**

Robert LALLEMENT  
Délégué à la gestion des déchets, CEA

8

### **Quel statut pour les déchets très faiblement radioactifs ?**

Laurent STRICKER  
Délégué à l'Exploitation du Parc Nucléaire, EDF

10

## **III. LE POINT DE VUE DES ASSOCIATIONS**

### **Les déchets de très faible activité**

Monique SENE  
Présidente du Groupement des Scientifiques  
pour l'Information sur l'Energie Nucléaire (GSIEN)

12

### **Réglementation, contrôle et évaluation sanitaire**

Madame RIVAS1  
Présidente de la Commission de Recherche  
et d'Information Indépendante sur la Radioactivité (CRIIAD)

14

## **IV. LE ROLE DE L'ANDRA**

Yves KALUZNY  
Directeur général de l'ANDRA

22

## **V. VERS DE NOUVELLES MODALITES DE GESTION DES DECHETS FAIBLEMENT ET TRES FAIBLEMENT RADIOACTIFS**

Monsieur LACOSTE  
Directeur de la Sûreté des Installations Nucléaires

24

## **Introduction**

**Michel BARNIER**  
**Ministre de l'Environnement**

### **1. Les entretiens de Ségur**

Les entretiens de Ségur ont été créés sur mon initiative il y a deux ans, et ce, pour deux raisons. En premier lieu, force est de constater que les problèmes liés à l'environnement donnent de plus en plus souvent lieu à des débats. Ceci s'explique par la sensibilité de l'opinion publique et la médiatisation. Ces débats sont relayés par les travaux des associations. Toutefois, il semble nécessaire de bien comprendre la complexité des sujets liés à l'environnement si nous voulons résoudre les problèmes actuels. Ces sujets sont de nature scientifique, économique et financière. Ils relèvent également du droit, ainsi que de l'urbanisme. C'est dans le but d'aborder cette complexité qu'ont été créés les entretiens de Ségur.

En second lieu, ces entretiens permettent à des personnes d'opinions et de milieux différents de se réunir et de débattre. C'est dans cet esprit que se sont déroulées les précédentes réunions, qui ont porté entre autres sur les zones humides ou sur l'effet de serre. Le sujet que nous abordons aujourd'hui est essentiel ; il est lié aux déchets nucléaires et avait été jusqu'à présent quelque peu laissé en friche.

### **II. Les déchets radioactifs**

Dans le domaine du nucléaire, nous devons avant tout nous préoccuper de la sûreté des installations. Ce problème est une priorité constante du ministère et je suis persuadé que nous pouvons encore apporter de grandes améliorations aux résultats actuels.

Le problème des déchets radioactifs a tout d'abord été mis en avant par les travaux des associations. Cependant, c'est également une priorité gouvernementale. Quelle que soit leur origine et leur niveau de radioactivité, ces déchets peuvent présenter un danger et doivent subir un traitement spécifique. Il est hors de question de les banaliser.

En 1991 a été publiée une loi sur les déchets radioactifs, qui spécifiait notamment les procédures de gestion des déchets fortement radioactifs : la séparation-transmutation, l'entreposage, la gestion des laboratoires souterrains et la transparence étaient cités en priorité. Par ailleurs, le rapport de travaux de reconnaissance géologique publié par l'ANDRA a constitué une avancée dans ce domaine

Les déchets à courte période sont actuellement stockés à La Hague et dans l'Aube. Ce dernier obéit aux critères de sûreté les plus récents.

Les déchets faiblement et très faiblement radioactifs sont ceux qui ont l'impact sanitaire le plus faible. Toutefois, s'ils sont dispersés, ils peuvent constituer des menaces, ainsi que l'affaire Radio-contrôle l'a récemment démontré. Les défaillances en la matière proviennent d'un manque de rigueur dans la gestion.

### **III. Les objectifs**

En août 1993, j'ai demandé à la D.S.I.N. et à la D.P.P.R. de mener une réflexion sur les conditions techniques et réglementaires du stockage. Ce projet répondait non seulement aux attentes du public, mais également à celles des producteurs et devait combler le vide perçu par tous. J'estime qu'il appartient à l'Etat de coordonner les différents travaux concernant les déchets faiblement et très faiblement radioactifs, ce qui ne m'empêche pas pour autant d'encourager la contribution des associations et des producteurs à nos réflexions. La confrontation des points de vue me paraît en effet bénéfique à l'avancée des recherches.

Dans le domaine des déchets faiblement et très faiblement radioactifs, nous devons atteindre deux objectifs. Tout d'abord, il est nécessaire de clarifier la nomenclature des déchets en s'appuyant sur des bases technologiques et scientifiques. Ensuite, il s'avère essentiel de définir les prescriptions techniques liées au traitement de ces déchets.

Ces problèmes sont d'autant plus d'actualité que le démantèlement des centrales nucléaires est prévu prochainement. Ces opérations auront pour conséquence de multiplier le volume des déchets existant actuellement. Elles seront également une occasion d'apprentissage.

Enfin, j'estime de mon devoir d'aborder une question d'actualité, à savoir le problème des déchets radioactifs japonais de Cherbourg. Ces déchets ne sauraient rester en France, comme l'a prévu la clause du contrat de 1974. Nous devons faire respecter les volontés du Parlement" Les délais d'attente avant l'évacuation de ces déchets sont liés aux précautions techniques que nous devons prendre, mais ne remettent pas en cause notre décision. La date de départ du bateau sera communiquée quarante-huit heures à l'avance.

## **La législation sur les déchets industriels spéciaux**

**MONSIEUR DEFRANCE**

**Directeur de la Prévention des Pollutions et des Risques**

Dans la mesure où la législation portant sur les déchets industriels spéciaux peut éventuellement inspirer les lois liées aux déchets faiblement et très faiblement radioactifs, il semble intéressant d'en rappeler les fondements. Le cadre légal en matière de déchets est fondé sur six orientations

- => réduire à la source la production de déchets ;
- => valoriser les déchets par le recyclage et le réemploi ;
- => poursuivre la recherche du « déchet ultime » ;
- => organiser le transport des déchets ;
- => éliminer les déchets non réutilisables ;
- => faire prévaloir la transparence dans la filière des déchets.

Ces orientations ont été traduites dans la loi de juillet 1975 sur les déchets industriels. Cette mesure stipule **tout** d'abord le principe de la responsabilité du producteur de déchets. En d'autres termes, il relève du producteur d'éliminer ses déchets. Par ailleurs, la loi s'appuie sur le principe de « traçabilité » : à tous les niveaux, le producteur doit être en mesure de justifier la destination finale de ses déchets. Enfin, **la** loi oblige le producteur à fournir les informations nécessaires au contrôle.

Cette loi concerne les déchets industriels, excepté certaines catégories de déchets qui ont été éliminées sous l'agrément. Le remplissage des bordereaux administratifs y est lié.

En 1991, le Ministère de l'Environnement a lancé une opération concernant les déchets industriels spéciaux. Plus de 2 000 études ont été réalisées, procédant d'une démarche en trois temps :

- => identifier la nature et le devenir des déchets ;
- => étudier et chiffrer des solutions alternatives ;
- => mettre en œuvre les meilleures solutions.

La démarche a sans conteste été bénéfique

Par ailleurs, la transparence de l'organisation est un élément essentiel de notre démarche. En effet, le public doit voir respecté le principe du droit à l'information. C'est pourquoi une commission (CLIS) a été créée autour des sites d'élimination.

Enfin, tout le monde doit avoir accès à la gestion des déchets Il s'est donc avéré nécessaire de planifier la démarche, grâce aux plans départementaux et régionaux.

Ces méthodes ont été le fondement de l'élimination des déchets industriels. Elles peuvent sans nul doute constituer des éléments de référence pour l'élimination des déchets radioactifs,

## Les nuisances nucléaires

**Robert GUILLAUMONT**  
**Président du groupe permanent d'experts**  
**placé auprès du Directeur de la Sûreté des Installations Nucléaires,**  
**en charge des déchets radioactifs**

### 1. Les déchets de faible activité

Il existe des matières radioactives dites anthropogéniques présentant une "radioactivité ajoutée". Leur activité massique se situe entre les niveaux de « radioactivité naturelle » et celui des matériaux d'un centre de stockage de « déchet A » à XXX. La nature de l'activité doit alors être définie entre deux limites.

En fait on peut distinguer deux catégories différentes. La première concerne des déchets de faible activité à vie longue. C'est le cas des résidus miniers, contenant des radioéléments naturels et provenant de l'industrie nucléaire et l'industrie chimique. Ces déchets ont une activité massique comprise entre 500 et 20 000 Becquerels par gramme. La seconde catégorie concerne des déchets de très faible activité à vie courte, qui proviennent principalement du cycle du combustible des **réacteurs** et des démantèlements. Leur activité massique est de l'ordre de 1 à 10 Becquerels par gramme.

Ces déchets ont des volumes importants comparé à celui des autres déchets radioactifs comme les déchets **A, B** ou **C**.

Pour la première catégorie, le volume est à peu près stabilisé. En revanche, pour la deuxième catégorie le démantèlement des réacteurs va produire des flux importants à échéance de vingt ans. On doit donc envisager une gestion efficace de ces déchets.

### II. Les problèmes

Le problème principal auquel on est confronté est celui de l'abandon des déchets. On doit donc réfléchir à la mise en place de pratiques codifiées et de textes réglementaires. En effet, le décret de juillet 1966 issu de la réglementation de la radioprotection ne semble pas approprié au plan sanitaire.

Elles doivent s'inscrire dans une politique de réflexion de grande envergure sur les opérations de décharges de déchets dans la géosphère et dans l'hydrosphère.

### **III. Les nuisances et le problème des faibles doses**

Que ces déchets radioactifs aient été abandonnés sans précautions spéciales ou selon des **procédures** établies, leur nuisance est liée à des risques que font **encourir** les faibles doses. On est ramené à un problème largement débattu, qui est particulièrement délicat car il est difficilement compréhensible pour le public.

On peut connaître ces doses qu'à la suite d'une analyse de l'impact radiologique des stockage dans chaque cas particulier. On ne peut donc pas se contenter d'une approche générique. Il faut bien dissocier le problème de la dissémination de la radioactivité de l'aspect sanitaire, car ils ne sont pas toujours liés.

### **IV. Doit-on définir un seuil d'exemption ?**

Il a été proposé de définir un seuil d'exemption pour les déchets de très faible activité à vie courte. Ce seuil représenterait la limite à partir de laquelle on pourrait considérer que ces déchets ne sont plus radioactifs.

Définir un seuil d'exemption ne revient pas uniquement à déterminer la radioactivité d'un déchet. Cela relève d'une décision.

Il faut être conscient du fait que l'établissement d'un seuil ira probablement à l'encontre de l'opinion publique. L'abandon de l'idée de seuil a pour conséquence d'entrer dans une logique de gestion. Cette dernière a déjà été mise en place pour les catégories de déchets A, B et C et a bien fonctionné dans notre pays.

### **V. La logique de gestion**

Cette logique est fondée sur la définition de filières l'élaboration de réglementations bien précises et la mise en place de contrôles. La réglementation doit s'appuyer sur la cohérence des scénarios et des doses acceptables dans les analyses d'impact radiologique.

J'estime que les déchets à très faible activité et à vie courte doivent être traités différemment des déchets classiques, parce qu'il ne faut pas que la dispersion de la radioactivité soit banalisée.

## Questions

### **De la salle**

Existe-t-il en matière de déchets radioactifs une réglementation européenne ?

### **MONSIEUR LACOSTE**

Il existe des indications européennes, mais pas de réglementation à proprement parler. Toutefois, certaines pratiques sont passées dans les mœurs dans différents pays de la CEE.

### **De la salle**

En outre, le problème lié aux déchets très faiblement radioactifs n'est pas fondé sur la quantité. L'activité ajoutée ne provient en effet que très faiblement des industries nucléaires. C'est pourquoi, si l'on veut définir un seuil, il est nécessaire de différencier ces deux états. Comment peut-on parvenir à cette distinction ?

### **MONSIEUR LACOSTE**

Cette question est en effet essentielle. L'ensemble du débat d'aujourd'hui devrait y apporter une réponse.



La production et le devenir des déchets  
faiblement et très faiblement radioactifs

## **La gestion des déchets faiblement radioactifs**

**Robert LALLEMENT**  
**Délégué à la gestion des déchets, CEA**

Le but de mon propos est de vous livrer la synthèse des réflexions qui ont été menées conjointement par l'EDF, la Cogema et le CEA concernant les déchets très faiblement radioactifs.

### **1. Qu'est-ce qu'un déchet très faiblement radioactif?**

La définition du déchet très faiblement radioactif est peu précise lorsqu'elle apparaît dans les textes réglementaires. Nous savons qu'au-dessus de 100 becquerels par gramme, les déchets sont destinés aux surfaces de stockage. Mais au-dessous de ce niveau, les industriels sont dispensés de certaines formalités liées à la radioprotection.

Or ces déchets n'en restent pas moins radioactifs. En effet, les produits qui ont 30 ou 10 becquerels par gramme ne sauraient être considérés comme des déchets anodins. Ce ne sont pas des produits qu'il faut abandonner, mais bien des déchets qu'il est nécessaire de gérer.

On a cherché dans le passé à établir un seuil d'exemption universel. Toutefois, ceci s'est avéré impossible car cela induit l'idée d'abandon sans surveillance. C'est pourquoi, les producteurs ont décidé de ne plus rechercher de seuils, mais d'élaborer une nouvelle stratégie de gestion. Cette stratégie doit être élaborée produit par produit, filière par filière et d'un bout à l'autre de la production.

### **II. Comment gérer les déchets très faiblement radioactifs ?**

La méthode des plans déchets, parce qu'elle est **difficile** et rigoureuse, est une bonne méthode. Elle implique en effet un contrôle sévère de la qualité, effectué dans des lieux agréés et respectant une méthodologie scrupuleuse. Nous devons donc poursuivre dans cette voie qui, d'une part, permet de gagner sur les volumes et d'autre part, nous assure la confiance du public et des autorités de tutelle. Par conséquent, c'est bien une méthode spécifique que nous devons adopter.

Le CEA a pris conscience du problème des déchets de très faible activité suite aux événements de Saint-Aubin. Cet événement avait révélé que l'existence même de déchets dans une décharge pouvait être ignorée ou oubliée et a donc mis en défaut notre système de gestion.

Nous devons donc connaître où sont nos déchets, et pour cela nous devons élaborer une méthode de traçabilité sans faille.

Si nous n'adoptons pas cette attitude, nous allons commettre les mêmes erreurs que celles que nous avons constatées après les événements de Saint-Aubin. Il avait été décidé, après cette affaire, que les déchets de très faible activité ne devaient être traités que par les producteurs. Cependant, ce n'était pas suffisant, comme l'a prouvé l'affaire Radio-contrôle de manière patente.

Pour des taux de radioactivité de quelques becquerels par gramme, le problème du seuil peut légitimement être posé. Mais ce n'est pas là, tant s'en faut, la volonté des producteurs. Nous devons donc insister sur les trois axes de réflexion suivants : la traçabilité, la transparence et un nombre réduit de décharges.

Nous avons également besoin d'un encadrement administratif. Là encore, l'expérience de Saint-Aubin est révélatrice. Une absence de régulation administrative peut en effet aboutir à des conséquences désastreuses. Il faut impérativement agir en amont, ce que permettent les études déchets. Il faut par conséquent mettre en place des procédures de contrôle garanties par l'administration, sans oublier de limiter la production des déchets.

### **III. Les expériences en cours**

Nous avons déjà commencé à mettre en place des plans déchets auprès des producteurs dans le domaine du nucléaire.

Le premier travail à effectuer est le zonage des installations qui requiert un examen critique des lieux et permet de différencier les bâtiments selon la nature des déchets qu'ils produisent. Il permet aussi d'éviter que des matériels séjournent inutilement dans les zones actives (matériels de bureau, ordinateurs, etc..) et finissent par être considérés comme des déchets.

A titre d'exemple, l'examen des plans des bâtiments du Laboratoire **d'Examen** des Combustibles Irradiés de Saclay couplé à une étude du cheminement des produits et des personnels a permis de redéfinir les traces suivies par ces derniers. Ce faisant, nous avons pu en 1994 économiser 40 000 surbottes.

Le deuxième travail consiste à établir le tri préalable des déchets selon leur nature, et ensuite à établir des filières de traitement spécifiques, qui permettent déjà et permettront à l'avenir d'assurer une diminution significative du volume des déchets, en particulier des déchets très faiblement radioactifs.

Les exemples de filières possibles sont multiples. Nous trions ainsi les déchets en plastique afin de les incinérer. Cependant, le PVC brûle en émanant du fluor. C'est pourquoi nous avons pris la décision de le remplacer par un autre type de plastique, ne donnant ni fluor ni chlore. On peut également citer le cas des filières avec recyclage : nous avons, l'an passé, **foncu** 2 400 tonnes de ferrailles douteuses à Marcoule, qui sont devenues des conteneurs pour déchets.

Ceci démontre que nous sommes sur la bonne voie en utilisant cette méthode de gestion qui s'appuie sur les plans déchets. Il me semble qu'en recherchant les solutions les mieux adaptés, nous pourrons éviter d'être encombrés des millions de mètres cubes de déchets prévus aujourd'hui pour les cinquante ans à venir en provenance des installations à démanteler.

**Quel statut pour les déchets très faiblement radioactifs ?**

**Laurent STRICKER**  
**Délégué à l'Exploitation du Parc Nucléaire, EDF**

Je voudrais compléter les propos qui ont été tenus précédemment, en vous livrant quelques exemples, avant de vous présenter mes conclusions personnelles sur ces questions.

**1. Les destinations actuelles des déchets**

Type de déchets	Lieux de stockage
Déchets TFA	Centres techniques d'enfouissement
Déchets industriels	Décharge ordinaire de classe adaptée
Déchets de type A	Centre de Soulaines
Déchets de type B ou C	

On désigne par déchets de très faible activité les déchets situés au-dessous des déchets de catégorie A, c'est-à-dire ceux dont l'activité est inférieure à une centaine de becquerels par gramme. Pour ces déchets, la question du stockage est particulièrement cruciale pour l'exploitant. Certains exemples sont particulièrement significatifs.

Le stockage s'opère actuellement de plusieurs manières. On peut tout d'abord citer le cas d'un exploitant qui devait se débarrasser de déchets qui n'étaient pas radioactifs. Ils avaient seulement été produits dans une installation radionucléaire de base. Il s'agissait en l'occurrence de calorifuges issus de la salle des machines : ils n'étaient donc absolument pas douteux. Cependant, ces **calorifuges** n'ont pas obtenu l'autorisation d'être stockés sur des décharges industrielles classiques à cause de leur origine. L'exploitant les a en conséquence broyés et envoyés dans des **fûts** dans le centre de Soulaines. Nous avons là l'exemple d'une mauvaise utilisation de ce centre.

Un second exemple significatif est celui du dépôt, à Chinon, de différentes ferrailles. Il s'agissait d'une part d'échangeurs, et d'autre part de tuyauteries ayant véhiculé du dioxyde de carbone. Ces ferrailles sont d'autant plus faiblement radioactives qu'elles sont entreposées depuis vingt ans. Toutefois, elles restent sur le site dans l'attente d'une solution définitive au problème des déchets très faiblement radioactifs. On pourrait par exemple mettre en œuvre une **fusion** permettant de réduire les volumes, ou encore réutiliser les ferrailles.

Enfin, le cas des échangeurs de Marcoule G2 et G3 doit être considéré comme un exemple de solution adaptée, puisque ces échangeurs vont être fondus pour être transformés en protection biologique de **fûts** de stockage de déchets.

Ces exemples montrent donc qu'il pourrait être judicieux d'examiner plus attentivement les types de déchets. Les calorifuges du premier exemple cité auraient en effet eu leur place dans une décharge de déchets industriels classiques. Créer des décharges adaptées selon les produits permettrait par

ailleurs de satisfaire à l'obligation de traçabilité en permettant de remonter la filière pour chaque type de déchet.

Ces différents exemples montrent également, s'il en était besoin, que les déchets à très faible activité ne devraient pas être envoyés à Soulaïnes. Il serait plus judicieux de créer un centre technique d'enfouissement, de manière à protéger l'environnement et à ne pas surcharger inutilement le centre de Soulaïnes.

## **II. Les propositions**

La réglementation actuelle se fonde sur le décret de 1966. Certes, elle a été complétée par le décret du 22 septembre 1994 concernant le transport et l'importation exportation des déchets, mais il faut rappeler que celui-ci s'appuie principalement sur le premier texte. Pour cette raison, il semble aujourd'hui nécessaire de compléter la réglementation.

Trois idées devraient être retenues. En premier lieu, le zonage devrait être renforcé, et ce, afin de diminuer à la source les volumes. Cette pratique permettrait en conséquence de ne pas encombrer inutilement les décharges de type centre technique d'enfouissement par des déchets ménagers, comme les exemples précédemment cités l'ont montré.

En second lieu, il faut favoriser la réalisation d'études déchets, installation par installation. Préciser dans chaque étude la filière, la nature, l'origine et le devenir des produits permet en effet de poser les bases de la traçabilité. Certes, ces études sont difficile à mener mais elles devraient conduire à des résultats très satisfaisants.

Enfin, des décharges adaptées aux déchets à très faible activité doivent être créées. Ces déchets ne sauraient en effet être entreposés avec les déchets industriels, mais il n'est pas bon qu'ils accélèrent la saturation du centre de Soulaïnes.

Ces trois mesures doivent naturellement être prises dans le plus grand respect de la transparence vis-à-vis du public, car ce dernier ne saurait être écarté de nos réflexions. Le principe de la transparence recouvre, à mes yeux, l'agrément des filières et la traçabilité. Enfin, l'exploitant du nucléaire revendique la responsabilité de la gestion des déchets et de la traçabilité requise, sous le contrôle des pouvoirs publics.

Le point de vue des associations

### Les déchets de très faible activité

**Monique SENE**  
**Présidente du Groupement des Scientifiques**  
**pour l'Information sur l'Energie Nucléaire (GSIEN)**

#### 1. La classification des déchets

Les déchets de type A sont les déchets qui ne sont pas contaminés par les émetteurs alpha et les déchets qui sont contaminés par ces émetteurs en dessous de la norme établie de 0,8 Curie par tonne. Les déchets de type B de faible et moyenne activité sont les déchets contaminés par les émetteurs alpha. **Enfin**, les déchets de type C sont les déchets à forte activité contaminés par les émetteurs alpha, bêta et gamma.

Ces catégories, A, B et C, permettent de spécifier les déchets issus du retraitement. Or il faudrait prendre le problème en amont. En effet, les déchets sont produits par le cycle en entier, **c'est-à-dire** que la production de déchets va du stade de la mine au façonnage des combustibles, en passant par le démantèlement.

En outre, nous ne devons pas omettre de tenir compte des autres industries. Les sources utilisées dans les laboratoires doivent être prises en compte, de même que les déchets des hôpitaux.

Pour cette raison, il me semble qu'il serait plus judicieux de classer les déchets en fonction de leur activité, de la durée de vie des éléments, de leurs formes **physicochimiques** et du danger qu'ils représentent potentiellement pour l'environnement et les populations.

#### II. Le stockage des déchets

La proposition de la DSIN m'a semblé intéressante dans ce domaine. Selon cette nouvelle classification, les déchets de très faible activité sont en entreposage d'attente. Les déchets faiblement actifs sont destinés à un stockage de surface pour les courtes périodes et à un entreposage d'attente pour les longues périodes. Les déchets moyennement actifs sont également en entreposage de surface pour les courtes périodes et subissent la loi du **30** décembre 1991 pour les périodes longues, comme les déchets hautement actifs,

Il existe un centre de surface satisfaisante, celui de l'Aube. Le site de la Manche a été adapté, une campagne de mesures en cours d'étude précisera son impact, Les sites d'entreposages sont multiples. Il existe les sites de mines qui doivent tous être réhabilités. Il existe les sites CEA tels Cadarache. L'ANDRA a commencé une prospection pour l'implantation de laboratoires. En l'état des connaissances, il n'est pas évident que la solution soit un stockage géologique profond. De toute façon, il faut reprendre tous les sites pour limiter la pollution de l'environnement.

### **III. L'état des directives européennes et le problème de l'exemption**

A l'heure actuelle, les directives européennes stipulent deux mesures liées à l'exemption. D'une part, elles spécifient l'emploi puis l'élimination de quantités de substances radioactives qui ne dépassent pas une certaine valeur. D'autre part, elles définissent l'emploi et l'élimination de substances radioactives qui ne dépassent pas une certaine concentration. Entre ces deux mesures, la législation laisse le choix. C'est là ce qui nous pose problème.

En effet, il nous faut non seulement définir la quantité massique, c'est-à-dire la quantité de produit radioactif par gramme ou par kilogramme, mais également la quantité totale de radioactivité. C'est pourquoi l'interprétation de la loi de 1966 qui acceptait l'alternative dans la mesure de la radioactivité doit être revue. Si cette loi est laissée en l'état, nous courrons le risque de voir dépassés les seuils de sécurité.

### **IV. Les déchets miniers**

Les déchets miniers font partie des déchets à très faible niveau de radioactivité. Cependant, mis à part le décret du 9 mars 1990, qui a défini un certain nombre de contraintes sur la remise en état des sites, aucun décret ne s'applique à la plupart des mines existantes.

En effet, la plupart du temps, les contraintes à la fermeture sont soumises à l'autorisation du préfet. Il s'agit donc d'une dérogation limitant la portée du décret, procédure qui est dangereuse car elle laisse la porte ouverte à tout type de dérives, comme l'ont démontré les nombreuses « affaires » passées.

Nous devons donc remettre les sites en état à l'aide d'une nouvelle réglementation, de manière à réhabiliter les lieux laissés à l'abandon.

### **V. Les enieux**

Tout d'abord, le cas du seuil d'exemption n'est pas acceptable. En effet, la limite de 100 becquerels par gramme ne se justifie en aucun cas, puisqu'une seule plaque de cobalt 60 contenant 100 becquerels par gramme suffit à atteindre la limite de dose.

Ensuite se pose le problème des décharges. Les décharges de classe 1 ne doivent pas accepter de substances radioactives, ainsi que le prescrit la loi de 1980. Or des définitions trop floues ont engendré de nombreuses confusions et nous pouvons constater aujourd'hui la présence de produits radioactifs sur un certain nombre de décharges de cette classe.

Enfin, il existe aujourd'hui 50 millions de tonnes de résidus miniers dont la teneur varie entre 10 et 100 becquerels par gramme, pour lesquels nous devons trouver des solutions afin de préserver l'environnement.

**Réglementation, contrôle et évaluation sanitaire****Madame RIVAS1  
Présidente de la Commission de Recherche  
et d'Information Indépendante sur la Radioactivité (CRIAD)**

Le problème des déchets faiblement et très faiblement radioactifs a été mis en évidence par les événements de Saint-Aubin. Depuis, on a pu constater une évolution favorable du discours sur ce type de déchets. Il existe aujourd'hui une réelle prise de conscience des problèmes qui y sont liés.

Toutefois, il est regrettable que le Ministère de la Santé reste en dehors des débats en cours. En effet, l'évaluation de la limite de dose, qui est un problème majeur, devrait être calculée en fonction de l'impact sur la santé. La question de la radioprotection me semble être la plus importante à l'heure actuelle.

Il est essentiel de travailler dans ce sens. La réglementation, l'approche des déchets par voie de contrôle et l'évaluation sanitaire sont trois enjeux dont nous devons avoir conscience.

**1. La réglementation****1. L'ambiguïté du décret de 1966**

Le décret de 1966, qui constitue la base de la réglementation sur ces déchets, a été étudié avec une grande attention. L'ambiguïté des textes donnait lieu à des interprétations différentes de la part de la Commission et des producteurs. Je fais ici référence à la manière d'analyser les radioéléments : fallait-il considérer leur activité massique et leur nature, ou se contenter d'un seul de ces paramètres ?

Ce problème n'est toujours pas résolu à l'heure actuelle. Il semble pourtant anormal qu'un texte aussi fondamental puisse donner lieu à deux interprétations. C'est pourquoi une clarification de la réglementation s'impose.

**2. De l'utilité d'un cahier des charges**

Le problème des déchets recouvre un enjeu sanitaire et impose à ce titre de prendre des précautions.

L'exemple de Saint-Aubin a clairement montré qu'il existait un dépassement des normes de sécurité. Nous devons donc être conscients de ce danger et du fait que la loi des 100 000 becquerels par kilogramme va à l'encontre des intérêts sanitaires.

De la même manière, on sait qu'il existe 50 millions de tonnes de déchets radioactifs dans les mines. L'Etat ne s'intéresse manifestement pas suffisamment à cette question. Le débat a lieu uniquement entre la Cogema et la CRIAD.

Enfin, nous devons prendre en compte la présence du radium de Rhône-Poulenc, en plus de celui qui est présent dans les mines. Le problème du stockage n'est pas réglé en la matière car le centre de Cadarache n'est que provisoire. L'attitude actuelle est le contraire d'une attitude préventive. C'est pourquoi elle me semble inadmissible.

Pour ces raisons, je pense que l'Etat doit fixer des obligations et exiger des garanties. L'établissement d'un cahier des charges précis pour les mines me semble être une bonne idée.

### **3. Le problème des portiques**

En ce qui concerne les décharges de catégorie 1, il n'existe pas dans la réglementation de précision sur les appareils que l'on doit installer pour vérifier la radioactivité des déchets. En conséquence, nous ne pouvons pas être certains que les industriels utilisent les portiques adéquats. Nous avons d'ailleurs des exemples montrant que certains produits étaient radioactifs, ce qui n'avait pas été décelé.

C'est pourquoi la réglementation devrait préciser la spécificité des portiques. Cette mesure n'est de plus qu'un premier pas dans la voie de l'amélioration. En effet, le portique ne suffit pas à opérer un contrôle complet des produits.

## **II. Le contrôle des déchets**

Il est de première importance d'instaurer un contrôle rigoureux vis-à-vis des déchets nucléaires. En effet, nous ne pouvons pas être certains que les exploitants offrent toutes les garanties de sécurité nécessaires. Pour preuve, la récente affaire Radio-contrôle a démontré qu'il existait deux types de dysfonctionnements.

### **1. Les dysfonctionnements au niveau des exploitants du nucléaire**

Dans cette **affaire**, la responsabilité de plusieurs organismes est engagée. Tout d'abord, la Commission à l'énergie atomique a envoyé 92 tonnes de déchets contaminés à une société de **sous-traitance**, qui ne possédait pas les capacités nécessaires pour procéder à la décontamination.

Par ailleurs, on sait que EDF-Tricastin et Rhône-Poulenc La Rochelle ont stocké des déchets auprès de la société Radio-contrôle.

Ces exemples montrent bien que la responsabilité des exploitants est en cause. C'est pourquoi il nous faut insister pour mettre en place un contrôle plus sévère.

### **2. Les problèmes liés aux compétences**

Lors de l'intervention de l'OPRI qui a suivi cette affaire, plusieurs points cruciaux ont été laissés dans l'ombre. Tout d'abord, on sait qu'il existait sur ce site une glacière très activée. On n'en a pourtant pas de trace dans les rapports, En outre, ces mêmes rapports omettent de mentionner la terre



contaminée. Enfin, la conclusion de ces textes est extrêmement sujette à caution, puisqu'il y est décrété que le site ne présente pas de danger. Face à ce manque de compétences, nous devons adopter des sanctions en conséquence.

### **3. Comment instaurer une plus grande protection ?**

Pour que ce type d'affaires ne se renouvelle pas, il faut instaurer des organismes crédibles, chargés de la protection des individus et du contrôle.

Les abus qui ont été perpétrés dans la société Radio-contrôle montrent clairement le besoin urgent de tels organismes. La société employait des jeunes munis de faux certificats de décontamination. De plus, on a perdu la trace d'une partie des déchets, envoyée en Italie et en Espagne sur des sites que l'on n'a pas pu déterminer précisément.

L'étude d'une telle affaire me semble par ailleurs indispensable ; elle doit permettre d'en tirer des enseignements.

## **III. L'impact sanitaire**

### **1. Les déchets et les effluents**

Il est important de déterminer l'impact sur les personnes de la présence des déchets contaminés. De plus, le problème des déchets doit être relié à celui des effluents. On sait en effet que les usines ont l'autorisation de déverser un certain volume d'effluents liquides et gazeux. Cela ne doit pas faire oublier le fait que la diminution des déchets solides est directement liée à l'augmentation des effluents, qui sont également nocifs.

### **2. Quelles sont les méthodes de calcul appliquées ?**

Afin d'évaluer avec précision les risques encourus par les populations, il convient de connaître les modèles de calculs utilisés pour mesurer les teneurs des effluents. Or il m'a été impossible d'obtenir ce renseignement essentiel. A Marcoule, comme à Soulaines et à Tricastin, il m'a été affirmé que les normes de sécurité étaient respectées. Cependant, lorsque j'ai demandé si je pouvais voir les modèles de calcul, je me suis heurtée à un refus catégorique. On m'a répondu que ces calculs étaient « confidentiels ».

Quelle confiance pouvons-nous accorder aux méthodes actuelles si l'on fait silence sur le point le plus important, à savoir l'impact sanitaire ? Contrairement à ce que prétendent les personnes travaillant dans le nucléaire, ces pratiques sont le contraire de la transparence préconisée.

### 3. La notion de juge et partie

Le Ministère de la Santé ne joue pas son rôle dans le domaine de la radioprotection à l'heure actuelle. Il faudrait pourtant que sur chaque site soit menée une étude sanitaire. C'est pourquoi il semble urgent de créer un organisme indépendant des exploitants du nucléaire.

Il faut également que les pouvoirs politiques démontrent plus clairement qu'il existe une volonté de leur part de faire face à ce type de problème. Jusqu'à présent, cela n'a pas été le cas. La récente nomination du président de l'OPRI vient encore de **le** démontrer, puisque cette personne est issue du CEA.

Il est donc essentiel de faire évoluer la réglementation, en même temps que de nous doter d'un service indépendant de radioprotection. A la volonté politique de reprendre le pouvoir sur les exploitants doit également correspondre la volonté **affichée** des contre-pouvoirs.

## Questions

### **De la salle**

L'intervention de Madame **Rivasi** est à mon sens particulièrement courageuse. En effet, il n'est pas toujours facile, dans le cadre de son travail, de manifester son désaccord sur un certain nombre de questions.

De manière générale, je suis d'accord avec elle. Toutefois, il est de mon devoir de médecin, ayant travaillé dix ans à l'Institut Curie, d'apporter mon point de vue sur les dangers en matière de radioactivité. En effet, les impacts sur la vie constituent des problèmes cruciaux, et ce, quels que soient les dosages.

Or, à l'heure actuelle où nous avons pu prendre du recul par rapport aux événements de Saint-Aubin, une lacune subsiste. Nous ne savons pas comment ont évolué les formes de vie sur ce site. Des examens ont-ils été faits ? Des enquêtes ont-elles été menées sur les formes de vie animale et végétale ? A-t-on mesuré la progression des pathologies ? Si c'est le cas, quels sont les résultats ?

### **Madame RIVASI**

Les événements de Saint-Aubin ont permis de montrer à tous qu'il existait des dysfonctionnements dans le CEA. Cependant, aucune personne ne vivait sur ce site. En ce qui concerne l'évolution des pathologies liées à la radioactivité, mieux vaut se référer aux travaux effectués à partir de la catastrophe de Tchernobyl. Ce sont toutefois deux cas très éloignés.

### **Robert LALLEMENT**

La radioactivité doit être traitée à l'aide d'études, il est vrai. Toutefois, il me semble plus judicieux de nous tourner vers l'avenir que de faire le procès de ce qui est survenu dans le passé. Or, aujourd'hui, de nouvelles mesures et de nouvelles méthodes sont déjà employées avec succès. Il me semble nécessaire, à ce stade du débat, de confirmer les progrès réalisés et la détermination des exploitants.

### **Madame RIVASI**

Les propos que j'ai tenus ne s'appliquent pas seulement à la France, mais également à l'Europe. Il me semble important de prendre le problème à la base. J'en veux pour preuve les déchets européens qui continuent d'arriver en France.

### **MONSIEUR LACOSTE**

Il est vrai que la législation de Bruxelles reste encore floue sur bien des points. Par ailleurs, il est nécessaire de nous munir d'un système de radioprotection **efficace**. Un tel système est la condition *sine qua non* de notre crédibilité, et ce pour tous les sujets évoqués,

### **Jean-François LECONTE**

Puisque le problème est abordé au niveau européen, il me semble bienvenu de parler d'**EURATOM**. Il n'existe pas pour EURATOM de législation spécifique concernant les déchets radioactifs. Ces derniers relèvent en effet de la directive sur la radioprotection.

Le premier projet présenté par la Commission mentionnait un seuil d'exploitation, valable aussi bien pour l'entrée dans le système que pour la sortie du système. Cette ambiguïté a été dénoncée par la France. C'est donc à l'initiative de cette dernière que le projet communautaire a été modifié, de manière à lever le problème de l'exemption.

Dans le nouveau projet, on fait notamment mention de deux termes distinctifs. « L'exemption » concerne l'entrée des produits ; la « libération » fait référence à leur sortie. Il existe un article spécifique pour chacun de ces processus.

### **MONSIEUR LACOSTE**

Je crains toutefois qu'il n'existe des différences entre la théorie et la pratique,

#### **De la salle**

Quel est le volume actuel des déchets très faiblement radioactifs ? Par ailleurs, quelles propositions ont été faites concernant l'indépendance des organismes ? Il me paraît en effet difficile de placer à la tête de ces institutions une personne qui ne soit pas pour ou contre le nucléaire. Un tel sujet ne peut laisser indifférent.

### **MONSIEUR LACOSTE**

Le volume actuel des déchets très faiblement radioactifs est d'environ 10 000 mètres cubes par an. C'est là un **chiffre** relativement faible, mais nous devons aborder dès à présent le problème de ces déchets. En effet, nous devons anticiper les démantèlements à venir, qui porteront ce chiffre à quelques millions de mètres cubes.

Quant à l'indépendance obligatoire de la présidence des organisations, j'estime qu'elle ne se décrète pas mais qu'elle se conquiert sur le long terme, par des combats quotidiens et de la compétence, Il ne s'agit pas de théoriser en la matière, mais de juger sur les actes.

#### **De la salle**

Laurent Stricker a fait mention de décharges de trois niveaux distincts, Est-on en mesure de chiffrer dès aujourd'hui les coûts de stockage dans ces décharges ?

**MONSIEUR LACOSTE**

L'intervention d'Yves Kaluzny devrait apporter une réponse à cette question

**De la salle**

Quels outils techniques sont associés à la notion de traçabilité ?

**MONSIEUR LACOSTE**

Le principe de la traçabilité est le suivant : il s'agit d'être capable de suivre l'ensemble du parcours d'un déchet. Pour cette raison, les modalités employées sont plus ou moins précisément définies selon le type de déchets.

**Robert LALLEMENT**

Pour notre part, nous utilisons systématiquement deux outils : nous établissons des mesures fines et nous procédons à un archivage chez le producteur. Le développement de nouveaux moyens de mesure n'en reste pas moins un problème technique actuel.

**Laurent STRICKER**

La notion de traçabilité n'est par ailleurs pas limitée au domaine des déchets. Ainsi, il a été mis en place une traçabilité du personnel intervenant sur les zones nucléaires. Les personnes qui travaillent sur ces sites sont suivies pendant plusieurs années. On peut également citer la traçabilité des déchets destinés au centre de Soulaines : le suivi se fait grâce à l'archivage informatique et au système de code à barres.

**Monique SENE**

La traçabilité est un bon principe. Il n'en faut pas moins déplorer la perte de mémoire sur ce sujet, qui est extrêmement rapide.

**MONSIEUR LACOSTE**

C'est en effet un problème difficile à résoudre

**De la salle**

Madame **Rivasi** nous a expliqué qu'elle s'était heurtée à un refus lorsqu'elle avait tenté de connaître les méthodes de calcul. On lui a répondu que ces calculs étaient confidentiels. Je pense qu'elle s'est adressée à une personne incompétente.

**Madame RIVASI**

La personne que vous qualifiez ainsi n'était pourtant rien moins que directeur de l'ANDRA à l'époque !

**De la salle**

Vous pouvez pourtant obtenir la source de ces calculs. Il s'agit du second rapport de la Commission, issu des travaux de 1983. Les scénarios ont été calculés sur une période de 300 ans et nous avons retenu comme base le scénario le plus pénalisant, à savoir la construction d'une maison sur le site.

Par ailleurs, je désirerai bannir l'emploi du terme « sanitaire ». En effet, en ce qui concerne la santé, il est impossible de procéder à des évaluations sur une période de 30 ans. Vous entendez donc par « sanitaire » les brûlures qui peuvent être occasionnées. C'est pourquoi il vaudrait mieux parler d'effets dosimétriques, c'est-à-dire liés à la dose.

## Le rôle de l'ANDRA

**Yves KALUZNY**  
**Directeur général de l'ANDRA**

### **I. Le problème de la quantification**

Les questions que l'on se pose à l'heure actuelle sur la quantification ont été soulevées par les différentes affaires relatives aux déchets nucléaires. Suite à ces événements, deux rapports ont été réalisés. Ils ont montré qu'il existait des imprécisions dans le règlement et qu'il était nécessaire de mettre en place des installations industrielles adaptées.

Le problème de la quantification a alors été posé de nouveau, c'est-à-dire que l'on a réfléchi aux flux gérables. L'inventaire auquel on a procédé a permis au législateur d'apporter une réponse assurant l'intérêt du public. On a pu notamment parler de la santé et de la protection du patrimoine.

### **II. Les réponses de la réglementation**

La première notion qui a été envisagée concernait la détermination d'un seuil. Je ne reviendrai pas sur ce problème, qui a été largement abordé aujourd'hui. Il suffit de rappeler que la définition d'un tel seuil n'est pas réellement envisageable.

On a par ailleurs posé le problème du contrôle. Cependant, il reste à déterminer les moyens de garantir la fiabilité d'un tel système.

La réglementation doit apporter une réponse à la question du stockage spécifique, réponse qui doit se fonder avant toute chose sur le respect de l'homme et de l'environnement. C'est pourquoi nous devons mesurer l'impact de la radioactivité, mais également les conséquences de la toxicité, qui peuvent être graves.

### **III. Le rôle de l'ANDRA**

L'ANDRA se fonde sur des principes législatifs précis. En effet, le texte de loi du 30 décembre 1991 spécifie clairement la responsabilité de cet organisme.

Ainsi, l'ANDRA a joué un rôle précis lors des problèmes posés par les déchets radifères de l'usine Rhône-Poulenc de La Rochelle. En l'occurrence, il s'agissait de radium 226 et de radon. La présence de ces éléments a permis à l'ANDRA de mener des études spécifiques liées à l'exploitation des galeries. Il s'agissait d'assurer la rétention du radium 226 et le confinement du radon sur le très long terme, L'ANDRA a donc, dans ce cas, développé des concepts de stockage spécifique.

Le problème du stockage des déchets à très faible niveau d'activité n'est pas de la première urgence à l'heure actuelle, En effet, ces déchets constituent un volume relativement faible. Cependant, les

démantèlements à venir nous imposent de trouver dès aujourd'hui des solutions spécifiques pour demain. C'est pourquoi l'ANDRA mène actuellement des études sur le sujet.

En outre, l'ANDRA ne se contente pas d'étudier le problème du stockage. Nous nous sommes également attaqués aux problèmes du recyclage et de la diminution des volumes en amont de la production.

Ces activités supposent des moyens techniques adaptés, mais réclament également la présence d'installations spécifiques, Enfin, nous sommes tenus à une gestion qui soit crédible car la traçabilité est une garantie que nous devons apporter au public.

Les problèmes soulevés par les déchets à très faible niveau d'activité sont donc liés à la technicité et à l'opinion publique. Dans ces deux domaines, le rôle de l'ANDRA est de permettre, grâce à une bonne gestion, une complète lisibilité des processus.



**Vers de nouvelles modalités de gestion  
des déchets faiblement et très faiblement radioactifs**

**MONSIEUR LACOSTE  
Directeur de la Sûreté des Installations Nucléaires**

**1. La nomenclature des déchets radioactifs**

	Courte durée de vie	Longue durée de vie
Très faible activité		
Faible activité	Stockage en surface	Entreposage de longue durée
Moyenne activité	Stockage en surface	Loi du 30/12/1991
Haute activité	Loi du 30/12/1991	Loi du 30/12/1991

Les différents types de déchets sont soumis à des procédés différents. A l'heure actuelle, la réglementation est incomplète. En effet, si les déchets à très haute activité font l'objet d'études et si la technique du stockage en surface se révèle satisfaisante, d'autres déchets posent encore problème. D'une part, l'entreposage de longue durée des déchets de faible activité ne saurait être accepté comme une solution efficace. D'autre part, les déchets à très faible activité n'ont pas encore de destination précise. Nous devons donc pallier cette lacune.

**II. Les principes de la gestion des déchets**

Il existe à l'heure actuelle deux principes généraux concernant la gestion des déchets. Le premier principe spécifie la responsabilité du producteur de déchets. Le second fixe une obligation de traçabilité totale. A ces principes peuvent être ajoutées deux idées complémentaires. Tout d'abord, il faut proscrire la banalisation des déchets radioactifs. Ensuite, il faut refuser l'idée d'un seuil universel de décontrôle.

Ces deux mesures sont susceptibles de satisfaire l'opinion publique dans son ensemble, c'est-à-dire les habitants mais aussi les producteurs et les hommes politiques. Par ailleurs, elles démontrent de manière claire que les craintes liées au nucléaire sont fondées puisqu'elles émanent des gens qui y travaillent.

### **III. Les démarches à adopter**

Nous avons retenu cinq démarches fondamentales :

- => le zonage dans les installations ;
- => la définition de filières adaptées, approuvée par les pouvoirs publics ;
- => l'élaboration d'études ;
- => la création de stockages dédiés ;
- => l'instauration d'un contrôle strict.

Par ces démarches, nous affirmons deux principes essentiels. Premièrement, nous sommes décidés à faire avancer les processus en cours. C'est pourquoi nous favorisons les études techniques et le principe de traçabilité. Chaque étape doit être connue, publiée et débattue. Deuxièmement, nous sommes conscients du fait que notre travail ne peut se faire qu'en liaison avec les autorités sanitaires intéressées.

## Questions

### **De la salle**

Vous faites des propositions concernant les déchets à très faible activité. Il me semble également important de parler des déchets miniers. Quelles propositions sont actuellement faites concernant ces déchets ? Quelles mesures sont prises pour les sites qui sont en cours de fermeture ? Comment faites-vous respecter la responsabilité du producteur de la Cogema ? Quel est le rôle de l'ANDRA en matière de gestion des sites de résidus miniers ?

### **Monsieur HENRI**

Le rapport de 1993 a établi des propositions en matière de stériles miniers. Ce texte demandait notamment que le réaménagement fasse l'objet d'une étude d'impact, soumise à l'avis d'un expert indépendant. Il est en outre dans la nature des choses que l'ANDRA se substitue à l'exploitant. Actuellement, ce dernier pose plus de soucis que la Cogema.

### **De la salle**

J'estime pourtant que la réflexion devrait être menée à un niveau national. Quels sont les objectifs sanitaires dans ce domaine ? Quelles études techniques ont été menées ? Comment assurer la cohérence d'ensemble d'une telle démarche ?

### **Monique SENE**

Je voudrais revenir sur le problème de la crédibilité des organismes de contrôle. Il est en effet certain que nous devons, à l'avenir, être dotés de contre-pouvoirs extérieurs. Il existe déjà des centres d'information, Il faudrait compléter la démarche en créant des centres de surveillance, qui s'appuieraient sur des moyens légaux.

Par ailleurs, ces centres doivent être dotés de moyens matériels. Ainsi, les laboratoires sont nécessaires dès que l'on veut faire des mesures. C'est pourquoi il est indispensable que les associations continuent de soutenir les processus de contrôle. Si elles ne le font pas, nous risquons d'être confrontés à un relâchement de la part de l'exploitant industriel.

**Monsieur LEVY**

En ce qui concerne les déchets miniers, il existe la commission du 23 novembre

**De la salle**

Michel Bamier a parlé de démantèlements « rapides et complets ». Or les propos tenus à l'EDF sont contraires à cette **affirmation**. Nous pouvons donc craindre, en l'état actuel des choses, une gestion longue et difficile des déchets.

**MONSIEUR DEFRANCE**

Nous assistons à un flot continu de petits démantèlements complets. Cependant, les grands démantèlements seront bien plus complexes à mettre en œuvre. En effet, une telle opération implique la vérification préalable de tous les optimums.

**Laurent STRICKER**

La durée de vie réelle d'une centrale est de 40 ans. Le chiffre de 20 ans correspond en réalité à la durée de vie comptable, c'est-à-dire à la durée dont on tient compte dans le calcul des amortissements. Pour cette raison, les démantèlements n'auront lieu qu'après 2017.

**De la salle**

Certes, les exploitants ont montré qu'ils étaient en accord avec l'administration. Cependant, cela ne doit pas nous faire oublier le cas des petits producteurs, qui constitue un problème important.

**MONSIEUR LACOSTE**

Vous posez le problème de la crédibilité en des termes qui me semblent discutables,

**De la salle**

Le chiffre d'un million de mètres cubes de déchets faiblement radioactifs a été cité. En combien d'années ce chiffre sera-t-il atteint ?

**Yves KALUZNY**

On parle d'un siècle. Toutefois, il ne s'agit encore que d'un ordre de grandeur

## **MONSIEUR LACOSTE**

De plus, des études sont en cours sur ce sujet, dont on attend les résultats. Une conférence aura lieu sur ce thème, qui se tiendra à La Baule les 14 ou 20 septembre prochains.

### **De la salle**

Les démantèlements vont donc poser des problèmes importants, puisqu'ils conduiront à un million de mètres cubes de déchets faiblement et très faiblement radioactifs. Sait-on déjà quelles seront les parts respectives des déchets faiblement et très faiblement radioactifs ? Qu'en est-il des déchets de courte et longue période ? Ne faudrait-il pas avoir, au préalable, effectué de nombreux démantèlements de niveau 3 ? En effet, la mémoire vive sur ces opérations risque d'être perdue.

## **MONSIEUR LACOSTE**

Certes, la mémoire vive est importante. Les archives ne suffisent pas. C'est pourquoi nous essayons d'avoir de nombreuses estimations. Une fois encore, et bien que les conclusions apportées lors de ce débat ne soient pas unanimes, la conférence de La Baule devrait permettre d'apporter des réponses plus complètes à ces questions.