

Éditorial

Après 15 ans de recherches, un grand débat se prépare sur les déchets radioactifs

Pierre Moszkowicz
Rédacteur en Chef

Hervé Masson
Membre du comité scientifique et éditorial

La France s'est dotée en 1991 d'une loi pour organiser la future gestion des déchets de haute activité générés par l'industrie électronucléaire. Elle doit beaucoup à son promoteur, le député Christian Bataille, dont elle porte le nom. La loi Bataille a prévu d'importants travaux de recherche et a fixé un calendrier avec un rendez-vous en 2006 pour établir un bilan et proposer les nécessaires décisions. Il est donc prévu que le gouvernement saisisse le Parlement pour débattre, au printemps 2006, d'une nouvelle loi mettant en place la ou les solutions identifiées. Déjà l'Office parlementaire a lancé des auditions et publiera un premier rapport d'ici avril 2005 au Parlement. Au lendemain du choc pétrolier de 1973, la France décidait de se doter d'un parc nucléaire civil important. Ce parc est actuellement de 58 centrales de type eau légère, dont la plus ancienne a passé le cap des 20 ans. Il représente une puissance électrique installée de 60 GWe, et une production de 427 TWh en 2004, couvrant 80 % du besoin du pays en électricité. Lors du débat national sur l'énergie qui a eu lieu en 2003, il est apparu que l'énergie nucléaire devrait continuer à occuper une place de premier plan dans la production d'électricité. Cela n'exclut en aucun cas les énergies renouvelables, mais il semble que ces énergies ne puissent, au moins à court terme et toutes seules, satisfaire les besoins de puissance exprimés. L'électricité nucléaire présente des atouts significatifs ; des ressources disponibles très importantes, pour autant que l'on sache les utiliser, et une absence de production de gaz à effet de serre. En effet, grâce à sa production nucléaire, la France n'émet que 0,5 t de CO₂ par an et par habitant pour sa production d'électricité contre 5 tonnes pour la moyenne européenne.

Le besoin de mettre en œuvre des solutions pour la gestion des déchets a conduit à rechercher des sites appropriés pour leur stockage. Cette démarche a été

efficace en ce qui concerne les déchets de faible activité, avec la mise en service du centre de stockage de l'Aube en 1994. En ce qui concerne les déchets de haute et moyenne activité, la France a profité de la solution partielle apportée par le retraitement, solution sûre mais temporaire, avant que d'avoir à décider d'une solution définitive. La loi Bataille, votée en 1991 a tiré partie de ces données techniques et recadré dans un cadre politique l'examen d'une solution définitive par une loi à décider au Parlement. Votée à l'unanimité moins une voix, cette loi a été appliquée par les différents gouvernements de la République. Elle préconisait la poursuite des recherches sur les déchets selon 3 "axes" :

- solutions permettant la séparation et la transmutation des éléments radioactifs à vie longue,
- possibilités de stockage en formations géologiques profondes, réversible ou non
- procédés de conditionnement et d'entreposage de longue durée en surface

Elle a renforcé le rôle de l'Andra (Agence nationale pour les déchets radioactifs créée en 1979 au CEA), transformée en établissement public indépendant. Elle a organisé les modalités de mise en place de laboratoires souterrains et d'information des populations. Elle a mis en place un comité d'experts (la CNE pour Commission nationale d'évaluation) chargé d'évaluer les recherches et d'éditer un rapport sur leur avancement, destiné au gouvernement et au Parlement via l'O.P.E.C.S.T. (rapport public, téléchargeable sur internet).

Volume des déchets radioactifs		
Volumes en m ³ équivalent conditionné	Volumes existants en 2002	Volumes existants en 2020 (prévisions)
Haute et moyenne activité (loi de 1991)	46 998	58 130
Faible activité (stockage de surface)	822 881	1 284 311
Très faible activité (stockages spécifiques)	108 219	515 991
Total	978 098	1 858 432

La loi ne concerne que les déchets de haute et moyenne activité, soit 5 % du volume des déchets. Le tableau page 2 extrait de l'inventaire Andra des déchets radioactifs (consultable sur internet) donne une idée des volumes en question.

Tous les déchets sont maintenant conditionnés sous forme de déchets ultimes au sens de la loi au fur et à mesure de leur production. L'essentiel des déchets de faible et très faible activité ont déjà une destination définitive en site de stockage.

Les déchets de haute et moyenne activité en question, une fois conditionnés, sont entreposés de façon sûre dans l'attente des décisions à venir. En effet, la France a fait le choix de traiter ses combustibles nucléaires usés, ce qui permet à la fois d'en recycler la partie valorisable et de conditionner les produits de fission dans une matrice stable, le verre.

En 2006, le gouvernement va saisir le Parlement pour débattre d'une nouvelle loi mettant en place la ou les solutions identifiées. Les membres de la CNE, désignés en janvier 1994, ont siégé dès mars 1994, et ont procédé à de nombreuses auditions des acteurs de la recherche. Ce n'est pas moins de 2.3 milliards d'euros qui ont été consacrés à ces recherches. Aujourd'hui, nous arrivons au terme des 15 ans de recherche et le débat commence... Quel est aujourd'hui l'état de l'opinion publique? Une enquête¹ faite en 2001 à l'échelle européenne révèle que 75 % des français sont inquiets à propos des déchets nucléaires alors que seulement 40 % des suédois le sont. Il est vrai qu'il n'y a que 2 à 3 % de la population en France qui se disent bien informés sur le sujet. Un sentiment de défiance générale existe vis-à-vis des pouvoirs publics, des médias, des acteurs industriels et même des organisations non gouvernementales. Une autre enquête montre que seuls 7 % des français ont connaissance de la loi votée en 1991.

Le débat parlementaire a pour objectif d'éclairer le gouvernement pour des décisions qui engagent l'avenir de la nation. Le débat devra être largement ouvert au public. Une commission nationale du débat public a récemment été annoncée par le gouvernement de même qu'un livre blanc destiné à être publié à l'automne 2005. On peut espérer aujourd'hui que la démarche initiée en 1991 va réussir à inverser le sombre constat fait à cette époque par Christian Bataille sur l'impuissance des pouvoirs publics à promouvoir un véritable débat citoyen.

Pierre Moszkowicz (moszkowicz@insa-lyon.fr)
(Directeur du laboratoire d'analyse environnementale des procédés et des systèmes industriels (CNRS FRE 2544 - Insa de Lyon))

Hervé Masson
Senior expert - Cogema - Direction de la recherche et du développement

Note :
1. Derek Taylor – "Le public européen face aux déchets radioactifs"- Revue RGN n° 5 Octobre-Novembre 2004

NOTE AUX AUTEURS

Déchets, Sciences & Techniques revue francophone d'écologie industrielle publie les résultats de travaux réalisés dans le domaine de l'écologie industrielle, principalement consacrés aux déchets, aux sols pollués et aux impacts environnementaux. Les articles peuvent être proposés par des laboratoires scientifiques ou relater des expériences industrielles. La revue est ainsi le lieu privilégié des échanges entre recherche et expertise.

Les thématiques abordées sont les suivantes :

- 1) Approche bio-physico-chimique du déchet;
- 2) Procédés de traitement des déchets;
- 3) Caractérisation et traitement des sols et sites pollués;
- 4) Évaluation environnementale et management des systèmes et des procédés;
- 5) Ecotoxicologie, toxicologie et santé;
- 6) Économie, droit, sociologie, évaluation des politiques publiques;
- 7) Communication, formation.

CONDITIONS GÉNÉRALES DE PUBLICATION

1 - La langue de rédaction est le français. Les articles doivent être accompagnés d'un résumé en français de 100 mots environ, et d'un résumé en anglais plus conséquent (200 mots environ).

2 - Présentation des articles. L'article type comportera environ 5 pages imprimées incluant textes, figures et références soit l'équivalent de 15000 signes. Les textes originaux doivent être expédiés sur disquette en mentionnant les logiciels utilisés.

3 - L'auteur doit adresser une version papier en 3 exemplaires pour le comité scientifique, comportant tableaux, figures, ou photographies éventuels. Les fichiers de tableaux ou de figures existants doivent être joints sur la disquette avec originaux papier.

L'article doit impérativement comporter les éléments suivants :

- Titre;
- Nom, qualité et coordonnées de l'auteur ou des auteurs;
- Résumés en français et anglais;
- Mots clés;
- Texte principal;
- Références;
- Nomenclatures (symboles et unités).

4 - L'article doit être accompagné d'une note précisant, la ou les thématique(s) souhaitée(s) par l'auteur, selon la répartition de la revue (de 1 à 7).

5 - Les mises au point et revues bibliographiques sont acceptées dans les mêmes conditions que les articles.

- 6 - La revue est également ouverte :
- aux résumés de thèse;
 - aux résumés de mémoires de DEA et DESS;
 - aux rapports de stage de Mastère;
 - aux informations sur les colloques et séminaires relatifs aux thématiques de la revue.

ENVOI DES ARTICLES

Coordinatrice et contact: Frédérique Dutel - Insa de Lyon - Domaine scientifique de la Doua - Bâtiment Sadi Carnot - LAEPSI, 9 rue de la Physique - 69621 Villeurbanne cedex - Tél: (33) 4 72 43 82 42 - Fax: (33) 4 72 43 87 17 - Mél: fdutel@insa-lyon.fr

Les articles de la revue sont consultables sur le site pro-environnement.com

Rédacteur en chef: Pierre Moszkowicz, Directeur du Laboratoire d'analyse environnementale des procédés et des systèmes industriels (Laepsi) à l'Insa de Lyon.