

Commission environnement du 18 avril 2003

14h30 à la DRIRE

COMPTE-RENDU

Etaient présents :

Daniel CARRE, Maire de Léry
Henri CONSTANT, Conseiller Général du canton d'Is-sur-Tille, Responsable de la commission environnement
Laurence COTE-COLISSON, représentant le CLAPEN 21
Bernard DESCAMPS, IRSN Cadarache
Pierre DELORME, représentant l'UFC 21
Pierre MARTY, Chef du SPR Valduc
Daniel MORIN, centre CEA de Valduc
Gérard NIQUET, Président de la SEIVA
Catherine SAUT, Chargée de mission de la SEIVA
Jean-François SORNEIN, Directeur de Valduc
Françoise VRAY, IRSN Cadarache

S'étaient excusés :

Lieutenant Colonel CAROLI, Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours
David EMOND, Chef du Bureau de Contrôle des Chaudières Nucléaires
Jean-Pierre FAVRE, Président de l'Observatoire Régional de la Santé
Alain CAIGNOL, Président du Comité Régional pour l'Environnement
Isabelle GIRARD-FROSSARD, Ingénieur sanitaire à la DDASS
Louis GRILLOT, Sénateur de Côte d'Or
Alain HOUPERT, Maire de Salives
Jean-Patrick MASSON, Comité Valduc
Christian MYON, Conseiller Général du canton de Saint-Seine-l'Abbaye
Michel PASCAL, Directeur de la Recherche, de l'Industrie et de l'Environnement
Henri REVOL, Sénateur de Côte d'Or
François SAUVADET, Député de Côte d'Or

POINT 1. Etude sur les feuilles de chênes

Présenté par Françoise VRAY, IRSN Cadarache

L'objectif de l'étude : localiser géographiquement les retombées du panache des rejets du CEA de Valduc au moyen d'une étude similaire à celle réalisée par l'IPSN autour de Marcoule au début des années 1990.

L'IRSN a donc appliqué la méthode suivante :

- prélèvement de 40 échantillons de feuilles de chênes en fin de période végétative
- mesures de tritium lié à la matière organique
- calcul de la dispersion des rejets atmosphériques
- comparaison des résultats avec ceux obtenus autour de Marcoule

Pour cette étude, la SEIVA a participé financièrement à hauteur de 25 % du coût des mesures.

L'IRSN a financé le reste de l'étude sur ses fonds propres.

Le centre de Valduc a accepté de fournir les données nécessaires aux calculs.

Entre mai et septembre 2001, 111 000 GBq de tritium ont été rejetés par le site.

Environ 40 % de cette activité est déposée dans les quarante deux communes les plus proches du site (rayon de 16 km environ).

La zone des 4,5 km entourant l'émissaire n'étant pas considérée,

- c'est la commune du Meix qui enregistre le dépôt moyen le plus élevé sur l'ensemble de son territoire (202 kBq par m²).
- le dépôt local maximal est observé sur la commune de Salives (321 kBq par m²).

Au sud de Nancy (à 150 km du site), l'activité du tritium dû à Valduc ne représente plus que 22 % de celle qui serait mesurée sans rejet dans les feuilles de chênes (2,14 Bq par litre d'eau de combustion, pour 0,021 Bq par m³ dans l'air).

A activité égale, le marquage des feuilles de chênes est deux fois plus fort à Valduc qu'à Marcoule; une part de cet écart peut résulter dans la différence des protocoles d'analyses pour les deux études

Enfin, on notera une cohérence satisfaisante entre les mesures publiées par le centre CEA de Valduc et les mesures IRSN.

Point 2. Méthodologie d'enquête alimentaire

Présenté par Bernard DESCAMPS, IRSN Cadarache

L'IRSN a mené en 1998 une enquête alimentaire, dans 3 secteurs de la basse vallée du Rhône : Codolet, Tresques, Camargue.

Bernard DESCAMPS nous a présenté les différentes étapes et la méthodologie utilisée, en insistant sur le fait qu'une telle enquête nécessite un fort investissement des participants.

La SEIVA a un projet d'évaluation de l'impact dosimétrique des rejets tritiés autour du centre de Valduc.

La première étape de ce travail consistera en une évaluation de la part d'autoconsommation dans les habitudes alimentaires des habitants, travail similaire à celui de M. DESCAMPS.

Une part importante de la dose proviendra vraisemblablement de l'eau potable, captée localement.

Point 3. L'historique des rejets radioactifs liquides de Valduc Présenté par Jean-François SORNEIN, Directeur du centre

Depuis 1996, le centre de Valduc fonctionne sans aucun rejet radioactif liquide. Le principe actuel du traitement des effluents liquides est présenté figure 1 : les effluents radioactifs ou potentiellement radioactifs sont systématiquement traités sans rejet liquide; quant aux eaux usées "banales", elles sont traitées dans une station d'épuration biologique avant rejet dans la combe au tilleul.

Avant 1996, les eaux usées du centre de Valduc recueillaient des effluents dits "suspects" après contrôle (voir schéma de principe figure 2). Ces contrôles étaient réalisés en référence aux textes réglementaires, d'abord par rapport aux Concentrations Maximales Admissibles dans une eau de boisson (décret du 15/03/67), puis au décret 74-1181 du 31/12/74 qui fixait, en complément, des limites maximales de rejets annuels. Les règles appliquées aux différentes époques et l'historique des rejets sont détaillés dans un rapport de l'Autorité de Sûreté, qui a été transmis et présenté à la Seiva (rapport sur la contamination radioactive et chimique des sites comportant des installations nucléaires de base classées secrètes (INBS), relevant du Ministre chargé de l'industrie – Rapport HC/DDSN/98-183 du 23/10/98). Ce rapport présente notamment l'historique des rejets uranium, plutonium et américium en aval des cuves d'effluents des bâtiments, rappelé figure 3.

Cas du tritium : la figure 4 présente l'historique des concentrations en tritium mesurées dans les rejets liquides de la station d'épuration (Station "Degrémont", puis "Krüger" depuis 1996). Les valeurs observées depuis 1996 ne correspondent pas à des rejets liquides issus des installations; ces valeurs résultent pour l'essentiel du tritium présent dans l'eau distribuée à Valduc, (cette eau provient d'un pompage dans la nappe alluviale de la Douix, à proximité de Léry) et d'une contribution de l'eau de pluie tombant sur le site. Ce point est illustré par la figure 5, qui montre l'évolution des concentrations tritium depuis 1990 dans l'eau de consommation de Valduc (eau de la Douix), dans l'eau rejetée à la

station d'épuration (SEP Dégrémont puis Krüger), dans l'eau de pluie moyenne à Valduc, et dans l'eau de pluie à Salives.

On peut noter que l'activité tritium qui transite chaque année par la station d'épuration est une fraction non significative (moins de 1/10000^{ème}) de l'activité rejetée par le centre sous forme gazeuse (environ 350 TBq/an).

Les rejets de la station d'épuration sont régulièrement contrôlés par l'OPRI (aujourd'hui IRSN/Vésinet), qui a retenu ce point dans son plan de surveillance de Valduc (figure 6, point 169). L'OPRI y mesure en particulier l'activité tritium et y contrôle l'absence de plutonium et d'américium. Ces mesures sont régulièrement publiées.

Point 4. Les thèses "environnement" effectuées à Valduc Présenté par Jean-François SORNEIN, Directeur du centre

Valduc n'accueille pas de thèses sur le thème de l'environnement. Par contre, quelques thèses ont pour thèmes des techniques qui peuvent être utiles dans les problématiques environnementales.

Energie : le stockage de l'hydrogène.

- les composés hydrures (hydrogène attiré par les métaux, stockage sous forme "solide"),
- les containers sous pression.

Déchets : mesure du tritium dans les futs de déchets (mesure du dégazage).

Décontamination : piégeage sous forme solide des radioéléments émetteurs alpha par des molécules macrocycles (développement de molécules macrocycles).