

Sommaire

Dossier : 1957-2007, Valduc a 50 ans.....p. 2

L'occasion pour la SEIVA de mesurer le chemin parcouru par le centre en terme d'environnement :

- 50 années d'évolutions racontées par le CEA
- Alain HOUPERT : toute entreprise est perfectible
- Gérard NIQUET : la SEIVA a contribué à l'ouverture
- Alain CAIGNOL : un demi siècle de pollution et/ou cinquante années d'essor économique pour les centres ruraux désertifiés

Valduc est-il bien assuré ?p. 13

Une commission Economie qui apporte des réponses concrètes sur l'indemnisation des victimes en cas de pollution ou d'accident.

Valduc, acteur du Pôle Nucléaire Bourguignonp. 14

La deuxième commission économie de 2007

Nouvelles technologies de l'énergiep. 14

C'était le thème de la commission Environnement, découvrant ce vaste sujet au travers des programmes de recherches spécifiques du CEA de Valduc.

Valduc expliqué aux enfantsp. 15

Une animation de Gaëlle Gouet pour l'école de Salives

En 2008...p.16

Economie locale : des impacts positifs ou négatifs sur le voisinage ?
Droit : Valduc est-il égal aux autres centres nucléaires ?

DOSSIER : « Valduc a 50 ans »

1957 - 2007

Valduc a fêté le 28 septembre dernier ses 50 ans, occasion pour la SEIVA de mesurer le chemin parcouru par le centre en terme d'environnement.

Nul doute, beaucoup de choses ont changé entre 1957 et 2007 dans notre société : les mentalités ont évolué et les questions environnementales, auparavant occultées, apparaissent aujourd'hui au premier plan. Valduc n'échappe pas au phénomène et s'est investi pour limiter au maximum son impact.

Pour mieux comprendre ces cinquante années d'évolutions, la SEIVA a demandé quelques précisions au centre, mais a aussi recueilli les impressions du maire de Salives, Alain HOUPERT, ainsi que celles d'Alain CAIGNOL, Président de la commission Economie de la SEIVA, et de Gérard NIQUET, fondateur, ex-Président et désormais personnalité qualifiée au sein de notre structure.

Catherine SAUT

Edito

Le centre du CEA de Valduc a fêté cette année, un demi-siècle en Bourgogne, au service de la dissuasion nucléaire française.



Pour cette occasion, la SEIVA a questionné le centre, sur l'évolution du centre dans ses relations et son impact tant environnemental qu'économique sur la région ; depuis l'opacité la plus complète des premières décennies autour de la fabrication de la bombe atomique jusqu'à l'ouverture d'aujourd'hui où les activités du centre sur la dissuasion nucléaire et son implication tant en recherche que dans l'économie locale avec les autres acteurs de la Bourgogne sont désormais discutées sur la place publique. Alain Houpert, en tant que Maire de Salives et vice président de la SEIVA, commente aussi cette évolution.

C'est le temps aussi, de répondre aux questions que vous vous posez : Valduc va-t-il devenir un centre de stockage pour déchets tritiés ? Ses effectifs vont-ils évoluer ?

Les nouveaux développements technologiques du centre sont bien sur orientés sur les nouvelles énergies, après l'arrêt du tout pétrole et maintenant du tout nucléaire. La commission Environnement de la SEIVA a découvert ce vaste sujet au travers des programmes de recherches spécifiques du CEA de Valduc liées à la pile à combustible, un domaine très prometteur et fortement lié aux multi-compétences du centre dans le domaine des matériaux et du stockage de l'hydrogène.

Le dernier exercice de crise sur Valduc avait interpellé la SEIVA sur l'indemnisation des victimes en cas de pollution ou d'accident. L'Etat serait-il le seul à intervenir pour couvrir les risques ? La dernière commission économie de la SEIVA a permis d'avoir des réponses concrètes. Le CEA nous a expliqué quels contrats d'assurance il souscrit pour couvrir sa responsabilité envers les tiers. Des ordres de grandeur nous ont été commentés basés sur des probabilités, des estimations ; la mutualisation internationale des assurances nous a été exposée.

Expliquer est l'une des missions de la SEIVA. Et qui sont ceux qui restent les plus curieux du monde et qui n'ont pas perdu l'audace de s'interroger sur ce qui les entoure. Les enfants bien sûr ! Gaëlle Gouet, étudiante et stagiaire à la SEIVA, a réussi le défi de répondre avec des mots simples aux questions des enfants de Salives « C'est quoi le nucléaire ? ».

Bonne lecture de ce 23^e numéro

Eric Finot
Président de la SEIVA

DOSSIER

“50 ANS VALDUC”

50 années d'évolutions racontées par le CEA

• Quelles étapes ont jalonné le parcours environnemental de Valduc ? Questions à l'intéressé.



SEIVA: A partir de quand le centre a-t-il commencé à manipuler des matières radioactives ?

CEA: Le centre était lors de sa création, en 1957, une annexe du CEA de Bruyères le Châtel, centre situé en région parisienne. Douze personnes seulement constituaient l'équipe fondatrice ! (aujourd'hui, Valduc emploie près de 1000 salariés).

Les premiers grammes de plutonium sont arrivés en 1959, réceptionnés dans l'un des tout premiers bâtiments techniques du site. Les expérimentations ont débuté en 1961.

Le tritium arrive un peu plus tard, en 1963. Les matières radioactives ont donc été présentes en petites quantités depuis cette époque. Le centre change progressivement d'échelle, passant en 1963 du statut de laboratoire à celui de centre CEA administrativement indépendant de Bruyères le Châtel.



- Extension du bâtiment -
Photos CEA



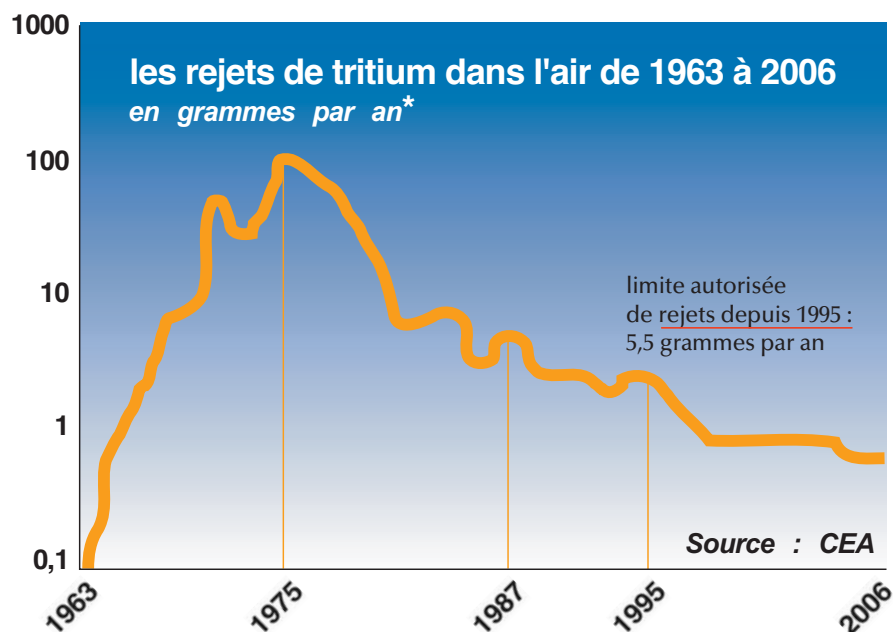
Y-avait-il des autorisations de rejets à cette époque ?

Les autorisations de rejets gazeux (dont les demandes avaient été déposées réglementairement par Valduc en 1976) ont été obtenues en 1995. Jusqu'au dépôt des dossiers, le centre a respecté la réglementation en vigueur à ce moment là, basée notamment sur les concentrations maximales admissibles (CMA) pour le public. Après dépôt des demandes d'autorisation le centre a appliqué les valeurs qui y figuraient, en prenant en compte les évolutions successives liées à l'instruction des dossiers.



- Laboratoire environnement SPR -
- Photo CEA -

L'autorisation obtenue en 1995 correspond aux rejets radioactifs gazeux effectués par le biais des cheminées. C'est surtout aux rejets de tritium, ce gaz si difficilement confinable, que l'évolution des technologies de travail a profité, comme le montre le graphique ci-joint.



* 1 gramme de tritium = 333 terabecquerels
1 terabecquerel = 1000 milliards de becquerels

Les rejets d'autres types de radioéléments, essentiellement des produits de fission liés à des expériences de criticité, sont de plusieurs ordres de grandeurs plus faibles que ceux du tritium. Bénéficiant d'un bon confinement dès le début de ces activités sur le site, ces expériences ont généré des rejets gazeux ponctuels, concertés, et sans aucun impact sur l'environnement.

Valduc est un site géologiquement singulier, aucune rivière ne peut recueillir les effluents du site. En conséquence, le centre n'a jamais obtenu d'autorisation de rejet liquide radioactif et traite ses effluents liquides radioactifs ou susceptibles de l'être dans des installations dédiées, sans effectuer de rejet liquide.

DOSSIER



Matériel météorologique du centre de Valduc
- Photo CEA -

Y'avait-il une surveillance des rejets et de l'environnement ?

Valduc se dote dès 1963 d'un dispositif de surveillance radiologique du site, confié à la section de protection contre les rayonnements (SPR). Il s'agit principalement d'analyser la radioactivité au sortir de la station d'épuration et dans les eaux souterraines, à l'aide de 17 piézomètres.

Le premier bilan annuel de synthèse est publié en 1967, date de création au sein du SPR du laboratoire chargé de surveiller les rejets et d'effectuer des mesures dans l'environnement. Ce dernier utilisera au fil du temps des techniques d'analyse de plus en plus sophistiquées. Au départ, les rejets de tritium sont suivis en temps réel au moyen de dispositifs adaptés*, mais leur quantification ne peut se faire qu'à partir du suivi des matières présentes entre le début et la fin des opérations.

C'est à partir de 1975 que débute la détermination des rejets de tritium par des dispositifs placés en cheminées. Les autres éléments radioactifs manipulés sur le centre feront l'objet de bilans annuels à partir de

1974 pour les gaz rares (Krypton, Xenon), 1990 pour l'iode et 1992 pour ce qu'on appelle les aérosols alpha et bêta (vérification de l'absence de rejets d'Uranium, de Plutonium, ...).

A noter : une station météo est exploitée sur le site dès 1967.

Dès les années 1960, la fréquence des prélèvements pour analyses était hebdomadaire ou mensuelle, elle pouvait même être dans certains cas quotidienne. De nos jours, nombre d'acquisitions se font en continu avec report en temps réel au PC environnement du site, les autres informations sont relevées à des fréquences définies dans les plans de contrôles, allant de la semaine à l'année.

* grandes chambres à circulation

Quelles sont désormais les missions du Service de Protection contre les Rayonnements ?

Ses principales missions concernent :

- Le contrôle et la surveillance radiologique des travailleurs dans les installations du Centre, sur le site et dans l'environnement.
- L'intervention à la suite d'incidents ou accidents à caractère radiologique sur le Centre.
- La prévention et le conseil pour la création et la modification des installations comportant des risques radiologiques.
- L'organisation et la gestion des transports de marchandises dangereuses internes ou externes au centre.
- La gestion des sources radioactives pour le centre.

En parallèle de ces actions de surveillance, de contrôle et de prévention, le SPR, des débuts du centre jusqu'à la restructuration de 1996, assurait aussi un rôle dans la gestion des effluents et des déchets radioactifs. Ces missions d'exploit-

ation ont ensuite été confiées au département de traitement des matériaux nucléaires et plus particulièrement au service Analyses et Déchets de façon à séparer l'organisation d'exploitation de celle du contrôle. Le nombre de prélèvements et d'analyses dans l'environnement réalisés par le laboratoire de mesure et de surveillance de l'environnement (du SPR), depuis ses débuts jusqu'à nos jours est conséquent, comme l'illustre le tableau ci-dessous :

	Nombre de prélèvements	Nombre d'analyses
1968	1798	5688
1976	3492	7133
2006	2000	10729

Quelle précision donnaient les appareils de mesure de la radioactivité ?

Les performances des moyens de surveillance environnementale ont bien évidemment évolué au cours du temps ; les progrès réalisés varient en fonction des radioéléments recherchés et du milieu dans lequel s'effectuait cette recherche (air, eau, sol...). Les limites de détection – c'est-à-dire la précision de la mesure – ont par exemple évolué d'un facteur 40 pour la mesure du tritium dans l'air entre 1967 et 1984, et d'un facteur 10 supplémentaire depuis cette dernière date.

Le centre essayait-t-il déjà de réduire ses rejets ou travaillait-il «fenêtres ouvertes» ?

Valduc a toujours cherché à limiter l'impact de ses activités sur l'environnement avec les techniques dont il disposait. C'est ainsi que les caissons où étaient manipulées des matières fissiles (uranium, plutonium) étaient équipés d'une ventilation nucléaire filtrée dès les débuts.

Le défi technologique majeur fut le piégeage du tritium, cet hydrogène radioactif si difficile à confiner. Avec les premiers procédés les interventions se réalisaient en scaphandre. Il n'existait effectivement pas de système de purification en tritium avant rejet en cheminée.

L'impact sanitaire sur l'environnement immédiat était alors limité par l'importance des débits de ventilation des bâtiments et la hauteur des cheminées – 50 m. Cet impact a été au maximum égal au 1/10ème de la limite acceptable actuelle pour le public, autour de l'année 1975, soit 20 fois moins que la radioactivité naturelle.



- Prélèvement d'herbe -
-Photo CEA -

Quel était l'état d'esprit vis-à-vis de l'environnement à cette époque ?

La conscience environnementale de la société civile de l'époque n'était sûrement pas aussi développée que maintenant. Cependant, les premières équipes au CEA, connaissant les matières mises en œuvre, ont déployé des dispositifs de confinement et de surveillance avec les meilleures technologies disponibles de l'époque, technologies qu'ils ont, souvent eux mêmes, développées ou contribué à faire développer, comme par exemple les filtres très haute efficacité, employés pour filtrer l'air extrait des caissons dans lesquels la matière nucléaire solide était travaillée, et mis au point dans le courant des années 1950 grâce à une collaboration avec les fabricants.



DOSSIER

SEIVA: Cela s'est parfois traduit par des opérations qui ne seraient plus acceptables aujourd'hui.

CEA: Valduc a effectué certaines opérations (avec la surveillance nécessaire et adaptée à leur bon déroulement) qui, à l'époque, étaient acceptées mais ne le seraient plus aujourd'hui. Il s'agit d'une part de brûlages de déchets tritiés à l'air libre, d'autre part du rejet par le biais de la station d'épuration d'effluents liquides faiblement radioactifs.

SEIVA: Donnez nous des précisions sur les brûlages de déchets .

CEA: Des brûlages de déchets organiques (gants, sacs,...) ont eu lieu entre 1968 et 1972 puis de 1974 à 1975 (date d'arrêt définitif de ces opérations) au lieu dit «Ferme de Chatellenot», sur le centre. A chaque opération, des contrôles de contamination atmosphérique étaient réalisés en périphérie du foyer et dans l'axe du vent. Il en a résulté un marquage en tritium des eaux souterraines, qui fait l'objet d'une surveillance spécifique (un piézomètre supplémentaire a été créé en 2005). Les résultats des analyses montrent la diminution régulière par décroissance nucléaire du niveau de tritium en aval de ce point.



Ce type de déchets est aujourd'hui classé dans la catégorie «déchet à faible radioactivité à vie courte», et entreposé en fûts dans une installation du centre, en attente d'une solution de stockage définitive. Ces déchets sont pris en compte dans le cadre de la loi de programme sur les déchets radioactifs votée en 2006, en effet un dossier d'orientation pour l'entreposage de ces déchets y est demandé pour fin 2008, des ingénieurs de Valduc participent à l'élaboration de ce dossier.



SEIVA: Que s'est-il passé à La Combe aux Tilleuls?

CEA: De 1963 à 1989, les effluents liquides étaient traités à la station d'épuration biologique du centre. Après traitement, ces effluents étaient rejetés sur la propriété du CEA, dans la Combe Aux Tilleuls. Ces épandages en aval de la station d'épuration ont entraîné un marquage de cette combe en uranium, plutonium, américium et césium. Une étude hydrogéologique*, réalisée de 1992 à 1994, a conclu à un impact actuel et futur négligeable sur les eaux naturelles (ce qui est confirmé depuis par les résultats de la surveillance de cette zone).

Il a cependant été décidé et réalisé en 1995 une restauration complète du site. Le chantier a duré 7 mois, 15000 m² ont été traités et le volume de terres extraites a atteint 7800m³, la profondeur moyenne de terres enlevées a été de l'ordre de 40 cm. Le niveau d'activité radiologique en fond de fouille du chantier était inférieur aux limites de détection des appareils de mesure employés à l'époque.

La terre extraite a été réentreposée, confinée, sur le centre, elle fait l'objet d'une surveillance radiologique adaptée. Depuis 1996 les effluents faiblement radioactifs sont traités sur le centre dans des installations spécifiques.

A noter : une campagne de prélèvements et d'analyses est en cours dans la combe au tilleul en aval de la station d'épuration. Les résultats feront l'objet d'une information de la SEIVA.

* Moins de 185 becquerels par litre d'eau (Bq/l), concentration maximale admissible dans l'eau potable. A partir de 1989, cette limite maximale a été ramenée à moins de 0,4 Bq/l.

Quelles ont été les grandes étapes « environnementales » du CEA ?

Le plan « tritium », adopté en 1975, a par exemple permis de réduire les rejets tritium de 30 fois ! En effet, ce plan a consisté à améliorer le confinement du gaz par un procédé toujours plus compact, mis en oeuvre non plus dans des caissons mais dans des boîtes à gants toujours plus petites et plus étanches (trois générations de boîtes à gants ont ainsi vu le jour), et à purifier toujours plus l'atmosphère issue de ces dernières.



- Boîte à gant -
Photo CEA

La gestion des déchets a elle aussi évolué, notamment grâce à des plans annuels

Le centre élabore et communique effectivement depuis 10 ans à son autorité de sûreté un plan « déchets » précisant la stratégie, les progrès réalisés ainsi que les objectifs en matière de gestion des déchets générés. Conformément à la réglementation, Valduc a réalisé une étude spécifique sur ses déchets en fin des années 1990, récemment actualisée ; elle explicite sa politique et ses objectifs orientés autour des quatre axes principaux :

- limiter la production de déchets,
- connaître et contrôler les flux, maintenir une claire séparation entre les déchets radioactifs et les autres,
- entreposer en toute sécurité,
- privilégier le recyclage et la valorisation, mettre à profit les renouvellements d'installation et de procédés pour arrêter la production de déchets sans filière de traitement.

Dans ce sens, un programme de rénovation est en cours sur le centre de Valduc :

- réalisation d'un bâtiment d'entreposage des matières pouvant également accueillir les produits recyclables les plus chargés en plutonium,
- la rénovation du bâtiment « recyclage plutonium » et le lancement de la conception du bâtiment « recyclage plutonium du futur » avec des procédés de la nouvelle génération,
- le projet de bâtiment « déchets », permettant le regroupement et les contrôles avant entreposage ou expédition des déchets vers leurs lieux de stockage spécifiques (Cadarache, Soulaines...).

DOSSIER

1999 : Valduc obtient la certification «environnement» ISO 14001, officialisant ainsi sa volonté d'amélioration permanente ?

Tout à fait. Obtenue en juin 1999, la certification valide nos efforts pour limiter tous ses impacts sur l'environnement : le centre a entre autres mis en place un plan d'économie de l'énergie et de l'eau, de réduction et de valorisation des déchets. Il s'est doté de nouveaux équipements et a investi pour améliorer ses performances.

Concernant les déchets, il a par exemple instauré un système de tri à la source, dans les bâtiments mêmes. La déchetterie du centre a été complètement réaménagée au début 2000.

La station d'épuration quant à elle, date dans sa dernière configuration de 1996. Les réseaux d'eau du centre étant séparatifs, elle traite les eaux usées, générées sur le site, et essentiellement assimilables à des effluents domestiques.

Les effluents contaminés ou susceptibles de l'être par des toxiques chimiques ou par des produits radioactifs (effluents provenant de procédés ou des sanitaires et douches d'urgence situés en zone réglementée) sont stockés en cuves spécifiques dans les bâtiments et traités dans des filières agréées, ils ne sont en aucun cas dirigés vers la station d'épuration.

La mise en service du nouveau restaurant d'entreprise «la Mérande» en 2003, a permis de diviser par deux le volume d'effluents à traiter à la station d'épuration.



- Chaufferie paille -
Photo CEA

Depuis 2005, Valduc se chauffe à hauteur de 80 % à la paille !

Effectivement. Ce procédé, mis en place à l'initiative du GAEC Schneider, voisin du centre, permet de remplacer le classique fuel lourd par une énergie renouvelable et non émettrice de CO₂* : la paille et les copeaux de bois. Une chaufferie, construite à proximité immédiate du centre, est désormais reliée à notre réseau. Ce projet est le fruit de partenariats. Il a vu le jour grâce à différents financements.

* Le CO₂ émis par la combustion de ces productions est compensé par l'absorption l'année suivante de la même quantité de CO₂ par les cultures de blé.

Une brève histoire de la communication de Valduc sur l'environnement pour terminer ?

La communication vers le public a commencé en 1989 par la publication de résultats dans le serveur minitel 3614 MAGNUC. Elle s'est poursuivie à l'initiative du centre par la publication depuis le 1er trimestre 1995 d'un ensemble de «résultats des mesures de la surveillance de l'environnement» complété par des

fiches d'information diffusées en mairie autour du centre. En 2005, le centre a décidé de réactualiser cet outil de communication avec la parution semestrielle de la «lettre de l'environnement» dont le numéro 5 a récemment été distribué aux habitants voisins du centre.



**Régis Baudrillart,
Directeur de Valduc**

La parole à...

Les réponses à cette interview permettent d'avoir une vision claire de la situation actuelle du centre. Elles démontrent que, depuis ses débuts, Valduc surveille son impact environnemental, et que des progrès notables ont été accomplis :

- Par la prise en compte de plus en plus exhaustive de l'ensemble de son environnement,
- Par une meilleure compréhension de celui-ci (notamment grâce aux études hydrogéologiques)
- Par la technologie employée (dispositifs redondants, suivi en temps réel de ses exutoires, limites de détections adaptées aux niveaux de plus en plus faibles des émissions,...).

Le seul impact mesurable du centre est celui du tritium, les efforts technologiques pour réduire le marquage par cet isotope de l'hydrogène ont été continus sur les 30 dernières années. Ils ont permis de le diminuer d'un facteur 100. L'impact sanitaire, qui a été au maximum égal au 1/10ème de la limite acceptable actuelle pour le public dans les années 75 (20 fois moins que la radioactivité naturelle), n'est plus que de l'ordre d'1 microsievert actuellement. L'objectif pour les années à venir, inscrit dans la politique environnementale du centre, est de maintenir nos rejets au niveau le plus bas possible, en bénéficiant des évolutions technologiques.

Un autre axe fort de notre système de management environnemental concerne la préservation des ressources, le centre agit pour limiter ses consommations et pour préserver la qualité de l'eau dans une démarche de développement durable.

Alain HOUPERT* : toute entreprise est perfectible



Catherine SAUT : Le centre de Valduc s'est installé l'année de votre naissance à Salives. Quand avez-vous pris conscience qu'il émettait de la radioactivité dans l'environnement ?

Alain HOUPERT : Très tard, c'est-à-dire en 1996 avec l'étude commandée par le Conseil Général de la Côte d'Or

à la CRII RAD, qui a révélé au grand jour que tout l'environnement autour de Valduc était marqué par le gaz radioactif qu'il rejetait : le tritium. Pour moi, Valduc était un centre d'études, ce qui n'impliquait pas à priori de rejets.

CS : Quelle impression a laissé le centre à son arrivée ?

AH : L'impression d'une rupture. Le CEA a opté dès le départ pour une «externalisation», en quelque sorte, de ses salariés : 50 % habitant à Dijon et 30 % à Is sur Tille, transportés en bus, ceci accentue la fracture entre le centre et son environnement. Les premiers directeurs se sont toutefois attachés à conserver un certain équilibre, 20 % du personnel habitant dans le secteur. Le hameau de Valduc était un véritable village, plusieurs dizaines d'habitants, une école, un complexe sportif, les liens avec le bourg de Salives et les villages du secteur étaient très étroits. Puis, dans les années 90, sur des arguments économiques, il a été décidé que les logements de Valduc ne seraient plus proposés à la location, puis seraient détruits, faisant place à une ville morte. C'est dommage...

CS : Quand vous avez réalisé que votre environnement était marqué par du tritium, comment avez-vous réagi ?

AH : Médecin radiologue, je connais l'effet des rayonnements ionisants sur l'organisme, mais je ne suis pas spécialiste de tous les isotopes radioactifs. Je me suis documenté, afin de pouvoir rester objectif sur le sujet, me baser sur des éléments concrets pour «raison garder».

L'énergie nucléaire me semble indispensable, aussi faut-il faire un minimum confiance à la science pour avancer. Mais je déplore que la technique prenne parfois le pas sur la science, contrairement à l'époque des philosophes. A ce propos, je me félicite que la SEIVA existe, et je souhaite qu'elle continue à jouer son rôle d'aiguillon, afin de résister à la facilité de dire que «tout va bien dans le meilleur des mondes!».

CS : Que pensez-vous de l'évolution de l'environnement depuis l'installation du centre ?

AH : En 1957, on connaissait les rayonnements ionisants et leurs effets. Aujourd'hui, la société a une conscience plus importante de leur impact sur l'homme. En tant que scientifique, je me dois de douter tant qu'il n'y a pas de preuves. Il s'avère que l'innocuité des faibles doses n'a jamais été prouvée. Nous ne connaissons toujours pas l'impact du tritium lié à l'ADN. Il faut donc composer avec ce doute. Penser à l'échelle d'une vie, appréhender le fait que différentes pollutions peuvent se cumuler au cours d'une vie. Regardons l'exemple du radon, élément naturellement radioactif : nous avons mis un siècle pour valider le fait que cet élément est cancérigène et le prendre en compte ! Concernant les efforts du centre en matière d'environnement, c'est bien entendu positif, mais tout est perfectible...

CS : Et question communication ?

AH : Là aussi, le CEA pourrait changer d'attitude : pourquoi systématiquement communiquer uniquement sur demande ? Nous sommes obligés de réclamer l'information, alors que nous aimerions parler d'égal à égal, tout simplement, sans arrogance de quelque côté que ce soit. Plus de transparence donnera plus de légitimité à cette noble entreprise dont nous devrions avoir toutes les raisons d'être fiers.

*Maire de Salives
Conseiller général de la Côte d'Or
Membre de la SEIVA

Gérard NIQUET*: la SEIVA a contribué à l'ouverture



Le nucléaire a toujours été suspect aux yeux du public. Cette réaction provient certainement des souvenirs de guerre et du secret dans lequel les recherches nucléaires étaient ou sont tenues.

Cette suspicion peut s'exprimer par une crainte pour l'avenir, par une peur diffuse sans pour autant nier les avancées civiles réalisées grâce au nucléaire. En 1996, pour Valduc la situation était devenue difficilement supportable voire intenable entre les critiques de pollution, les mouvements antinucléaires et la non – communication de ce centre géographiquement pseudo secret.

La mise en place de la SEIVA en janvier 1996 a permis de calmer le jeu et d'informer la population. La SEIVA n'est pas une association écologique ou de protection de l'environnement, mais elle a su contribuer à une bonne connaissance de l'impact du centre par des mesures des pollutions et des études économiques.

Le rôle premier de la SEIVA fut aussi de bousculer les tabous de la communication - avant 1996 il n'existait pas de cellule communication sur le centre CEA de Valduc, ni de réflexes du monde nucléaire - en présentant alors des publications, des informations compréhensibles par tout le public.

L'apport de la SEIVA se fit aussi sentir dans l'évolution des rapports du Centre CEA avec le Haut Commissariat.

Les relations deviennent plus simples et plus rapides.

L'exemple est donné par la diffusion des notes relatives aux incidents. Jadis des allers et retours entre la direction du centre CEA et la direction parisienne étaient nécessaires pour permettre les publications d'un communiqué. Aujourd'hui l'information passe simplement du CEA Valduc aux acteurs locaux.

Sur le plan national nous pouvons penser que le sérieux de la SEIVA, que le travail effectué pour la population sous le regard sans complaisance des Hautes Autorités du CEA et des Ministères a fait naître la nécessité de structures analogues à la SEIVA près des centres intéressant la Défense.

Peut-être que la SEIVA, originale à son début, a contribué à la promulgation du décret de 2001 créant des CI (commissions d'information) autour des centres nucléaires secrets.

Nous pouvons pour ce cinquantième anniversaire du CEA être fiers du chemin parcouru et des résultats obtenus par la SEIVA.

* Ex-Président de la SEIVA
Membre de la SEIVA



Alain CAIGNOL*:

Un demi siècle de pollution et/ou cinquante années d'essor économique pour les centres ruraux désertifiés



Secret militaire, mutisme nucléaire, conscience écologique inexistante ont permis de ne laisser filtrer aucune information sur l'impact environnemental du centre pendant quarante années. Il aura fallu le nuage de Tchernobyl (1986), l'émission télévisée La marche du

Siècle sur le nucléaire, militaire (1993), quatre condamnations par le tribunal, la visite à Valduc de Brice LALONDE, Ministre de l'environnement, des initiatives diverses et surtout l'intervention décisive de Michel BARNIER Ministre de l'environnement (1995) pour qu'enfin une structure d'information, la SEIVA, voie le jour.

Nous avons ainsi appris que, en toute légalité (de l'époque) le centre de Valduc avait rejeté dans l'air, dans l'eau, dans la terre et brûlé des déchets radioactifs tritiés pendant des années et le bilan passé de toutes ces pollutions mérite d'être connu surtout si la décontamination vient à l'ordre du jour.

Hélas le centre de Valduc étant une INBS (Installation Nucléaire de Base Secrète) il bénéficie des "privilèges" de la défense nationale : l'incinération de déchets radioactifs (1993), le gigantesque magasin souterrain de stockage de matières nucléaires, le futur centre de retraitement de plutonium, n'ont pas été ou ne seront pas soumis à enquête publique, contrairement à un centre civil. Des visites régulières au centre permettent de voir les mesures prises pour renforcer la sécurité et la sûreté des bâtiments ainsi que l'application du système de management environnemental du centre (norme ISO 14000).

Mais si les rejets radioactifs gazeux, le tritium essentiellement, ont nettement diminué - d'un facteur 100 environ - des dizaines de milliers de milliards de becquerels de cet hydrogène radioactif sont encore envoyés sur les communes proches. Le rayonnement économique de Valduc serait encore valorisé si un plan pluriannuel de réductions des rejets radioactifs gazeux nous était présenté.

La loi sur la transparence nucléaire vient d'être votée. Est-il utopique de demander une analyse indépendante de l'eau en aval de la station d'épuration et de la terre dans la Combe aux Tilleuls afin de vérifier les informations données par le centre ? Pourtant, je n'ai pas pu obtenir la possibilité que la SEIVA puisse prélever des échantillons sur ces zones jadis contaminées.

Si nous avons la satisfaction d'avoir fait avancer le droit à l'information autour de ce lieu si sensible et protégé nous devons avoir la conscience de répondre aux angoisses de l'humanité future en ne lui laissant pas une terre souillée et contaminée.

C'est pour cette raison que nous ne pouvons pas séparer la puissance économique de Valduc dans le Nord de la Côte d'Or d'une forte exigence d'amélioration continue de son impact environnemental sur la nature et la santé humaine.

*Membre de la SEIVA
Président de la Commission Economie



Valduc est-il bien assuré ?

Une commission Economie apporte des réponses concrètes sur l'indemnisation des victimes en cas de pollution ou d'accident.

Et si, un jour... Valduc provoquait un événement entraînant des conséquences pour son voisinage : un rejet accidentel de polluants radioactifs ou chimiques, par exemple. Même si le scénario est hautement improbable, l'adage des spécialistes en la matière est le suivant : «le risque zéro n'existe pas». Cela permet de rester vigilant, de se préparer, d'anticiper. Les assurances, au même titre que les moyens matériels et humains de secours, participent à l'ensemble des mesures prévues en cas d'accident. Ainsi, comme tout particulier assure sa personne, son patrimoine et les dommages causés aux tiers (santé, habitation, automobile), l'industrie du nucléaire s'assure.

Bref historique des assurances nucléaires au CEA

De la création des premières installations nucléaires du CEA jusqu'en 1992, le CEA s'assure lui-même dans un premier temps, puis adopte un recours à l'Etat en cas de dommages devant l'énormité des sommes potentielles. En 1992, l'Etat ne peut plus assumer cette tâche et le CEA, tout comme d'autres établissements publics, s'assure auprès de compagnies privées par le biais d'appels d'offre réguliers. L'assurance de Valduc est comprise dans l'assurance globale du CEA. Les polices d'assurances sont «classiques», et comportent en sus un volet «nucléaire».



Quel assureur pour de telles sommes ?

Devant l'ampleur du risque et le peu d'acteurs du monde nucléaire, les assurances s'organisent au niveau national et international pour garantir les indemnités. Quelle que soit la compagnie à laquelle le CEA souscrit, celle-ci fait partie du pool français d'assurance atomique ASSURATOME (81 compagnies d'assurances), qui lui-même s'assure auprès du pool «régional» (Asie, Europe, Amérique...) et mondial.

Des fonds d'urgence pour les victimes

Le risque nucléaire est régi par deux conventions internationales : les conventions de Paris et Bruxelles. Ces conventions visent à garantir une somme disponible en cas de dommage pour les victimes d'accidents nucléaires, même si l'accident a eu lieu dans un autre pays : 381 millions d'euros sont immédiatement débloqués en cas d'urgence. Somme qui passera très prochainement à 1,5 milliard. Qui paye ? L'assureur de l'industriel, d'abord, puis l'état sur le territoire duquel s'est produit l'accident, et enfin les états adhérents à la convention de Bruxelles. Connaissant l'ampleur potentielle d'un accident nucléaire, on peut avancer que ces sommes ne sont pas suffisantes. Il s'agit en fait de «fonds d'urgence», payables immédiatement. Ils ne sont d'ailleurs disponibles que dans les 10 ans suivant l'accident. Les dépenses supplémentaires seraient ainsi à la charge de l'Etat.

On le voit, le «petit» centre de Valduc, intégré comme les autres installations nucléaires françaises dans un système mondial, ne serait pas pris de court s'il devait dédommager des tiers. L'enjeu des assurances nucléaires aujourd'hui reste de faire ratifier à tous les pays nucléarisés la convention de Bruxelles.

Valduc, acteur du Pôle Nucléaire Bourguignon

C'était le thème de cette seconde commission Economie de l'année, le 21 novembre 2007, couplée avec une visite de l'installation 140 dont les travaux de recherche et développement sur les matériaux sont en lien avec le PNB. Le PNB est une association dont le but est de créer une synergie entre les différents moyens du territoire bourguignon dans les domaines de la recherche, l'enseignement et l'industrie nucléaire. But : maîtriser la fabrication des futures centrales nucléaires. Le CEA de Valduc est l'un des membres fondateurs. Il participe actuellement à un programme de recherche sur la modélisation des procédés de fabrication, issue de son expérience de la manipulation du plutonium. Le PNB finance en partie 2 thèses sur le sujet.



- L'industrie du nucléaire en Bourgogne -

Nouvelles technologies de l'énergie



- La pile à combustible bientôt dans nos téléphones portables -

C'était le thème de la commission Environnement, découvrant ce vaste sujet au travers des programmes de recherches spécifiques du CEA de Valduc.

Piles à combustible, agrocarburants, solaire...

Autant de technologies à développer sur lesquelles se penchent les chercheurs, entre autres ceux du CEA. A Valduc, c'est la pile à combustible qui mobilise les énergies : spécialisé dans le stockage du tritium – hydrogène radioactif -, reconnu internationalement, le centre développe ses projets au sein du Service Hydrogène – Deutérium – Tritium.

Piles à combustible, bientôt sur le marché

Parmi les projets, les systèmes «haute pression». Intéressant une large gamme de produits, ils permettent le stockage de l'énergie sous forme d'hydrogène.

Dénommés « piles à combustibles », ils ont pour avantages d'être compacts, puissants, durables.

Les rares modèles déjà utilisables sont onéreux, mais une application est d'ores et déjà en vente : les moteurs annexes de bateaux.

Applications à court terme, 5 ans : téléphonie mobile, ordinateurs...

Applications à 25 ans : automobiles, scooters...

Les recherches à Valduc ont pour principal objectif de développer et qualifier des réservoirs légers capables de contenir de l'hydrogène sous pression et dont le coût de fabrication est le plus faible possible. L'application visée est essentiellement destinée aux véhicules : différents projets se sont succédés, d'abord à vocation automobile puis agricole.

Les derniers projets se préoccupent de disposer d'un matériel sûr, léger et compact, de la tenue des réservoirs à la chaleur, la pression et le choc (dans le cadre d'un percement accidentel, par exemple). L'application actuellement étudiée est un scooter utilisant une pile à combustible. La plupart des projets sont menés en partenariat avec les constructeurs.

Une source autonome d'énergie

Les applications de la pile à combustible laissent rêver : plus besoin d'être relié au réseau électrique pour disposer d'énergie durable et puissante ! Des usines de dessalement d'eau de mer sont ainsi envisagées avec ce système. Une application intéressante particulièrement les zones isolées (îles) ou non équipées (pays en voie de développement).

Valduc expliqué aux enfants

Une animation de Gaëlle Gouet pour l'école de Salives

Gaëlle GOUET, étudiante en master de physique et se destinant à devenir professeur de physique-chimie, a effectué son stage de mai à juin 2007 au sein de la SEIVA.

Son but : expliquer aux jeunes élèves de l'école primaire de Salives, non loin du centre de Valduc, ce qu'il s'y passait... Tout cela dans l'esprit d'objectivité et d'indépendance qui caractérise la SEIVA depuis sa création en 1996.

Pour regarder Valduc avec des yeux d'enfants, accédez à sa présentation et son rapport de stage sur le site www.seiva.fr.



- Gaëlle Gouet présente la radioactivité à l'école maternelle de Salives -
Photo SEIVA

En 2008...

La SEIVA change de locaux et s'installe à la maison des associations de Dijon. Elle poursuivra bien entendu ses activités d'analyses dans l'environnement et d'information, notamment avec la publication de votre bulletin Savoir et Comprendre et la mise à jour du site internet www.seiva.fr et l'organisation d'une conférence sur le climat. Ses commissions de travail s'intéresseront aux utilisations de produits chimiques sur le centre et à la question Valduc a-t-il un impact économique positif ou négatif sur son voisinage ?

Sera également abordé le thème des droits spéciaux des centres nucléaires militaires. Enfin, nos partenariats évoluent, avec un travail d'étudiants en master «qualité environnement sécurité industrielle» sur les grands thèmes de l'impact de l'industrie nucléaire, un projet d'animation autour de l'unité «becquerel» avec l'association Metrodiff dont l'objectif est d'expliquer les unités de mesures de manière simple, ou encore la participation aux activités de l'association nationale des commissions locales d'information, notamment sur les déchets contenant du tritium.

Savoir et Comprendre

Edité par la Seiva,
9 allée Alain Savary
BP 47870 - 21078 Dijon cedex
Tel / fax : 03.80.65.77.40

Responsable de la publication :
Eric Finot,
Président de la Seiva

Rédacteur en chef :
Catherine SAUT

Impression : AZ Média

Dépôt légal et numéro ISSN : 1277-2879.

Le bulletin Savoir & Comprendre ne peut être vendu, il peut être obtenu à la Seiva ou dans les mairies des communes avoisinant Valduc.