

15 mai ► 15 décembre*

*avec interruption au mois d'août

// Novembre 2013 • N°59

CAHIER D'ACTEURS

Les propos au sein du présent cahier d'acteurs n'engagent que leur auteur et sont totalement indépendants de la CPDP.

Bertrand Thuillier

Ingénieur agronome INA-PG, docteur ès sciences URCA (biologie), professeur associé Lille 1-Polytech, et gérant de société. Ayant toujours été sensibilisé aux questions d'environnement, et impliqué il y a quelques années dans des projets industriels en Europe, ce projet m'a essentiellement intéressé par les distorsions constatées entre la lecture des dossiers Andra Argile 2005, Argile 2009, et les communications de ses promoteurs.

contact //

Adresse

5, rue du Château
52300 Rouvroy sur Marne bertrand.

Email thuillier@wanadoo.fr

« RIDICULE »

Il était une fois des déchets dangereux et très dérangeants. La première idée venue fut par conséquent de les enfouir afin que les grands esprits producteurs (EDF, Areva, CEA) puissent les faire passer de très dérangeants à bien gérés. Ceux-là et consorts décidèrent alors de les enfouir dans des terres argileuses peu peuplées, le sel ayant montré ses limites en Allemagne à Asse¹, et le granit son intelligence en Corrèze².

Des élus très éclairés, par la manne annoncée, furent bien aises de savoir ce territoire plus scientifiquement avancé par un laboratoire de recherche 'seulement' ³ implanté. Mais quelle ne fut pas leur déconvenue quand ils apprirent, bien tardivement⁴, que ce projet cachait en réalité une poubelle de déchets radioactifs⁵, et souffrait de bien de faits inconnus :

- **Il n'y aura pas de rejets gazeux, mais :** « *Les gaz radioactifs qui peuvent être relâchés par les colis de déchets MAVL (tritium, krypton 85, carbone 14, chlore 36)* sont totalement évacués par l'air de ventilation* »⁶.
- **Il n'y aura pas d'accidents, mais :** « *Les principaux risques conventionnels à prendre en considération ... sont le risque d'écrasement de personnes consécutif à une chute de charges, une chute de blocs en galeries, une chute d'objets en puits, le risque d'écrasement par un équipement, le risque de heurt par un engin, le risque de collision entre engins, le risque de chute, le risque d'électrification et le risque d'incendie...* »⁷.

1 : <http://www.lunion.presse.fr/article/economie-region/le-funeste-destin-de-la-mine-dasse>

2 : <http://www.vosgesmatin.fr/actualite/2013/02/24/ce-qu-a-vote-l-ex-depute-ps-de-la-correze>

3 : « à Bure, la situation est claire : les collectivités et les populations locales ont accepté un programme de recherche qui prend fin en 2006 et rien d'autre ! » - B. SIDO - La lettre des Entretiens Européens, 2ème sem. 2004

4 : Conférence B. Thuillier - Ligny en Barrois le 13.06.2012

5 : ANDRA2009/AHVL.09.0005, p.27 : 99,96% de la radioactivité des déchets produits en France

6 : ANDRA2009/ADP.08.00038, p.282

7 : ANDRA2005/AGSG, p.445

- **Il n'y aura pas de contaminations, mais :** « *La manutention des colis primaires pourrait être la cause de leur chute et de leur endommagement. Les conséquences envisageables seraient une ouverture d'un (des) colis primaire(s) et une dispersion de matières radioactives dans les installations, puis dans l'environnement, via les circuits d'extraction d'air* »⁸.
- **Il n'y aura pas d'explosions, mais :** « *Les conséquences potentielles de ces dégagements de gaz de radiolyse sont la formation d'atmosphères explosives dans l'enceinte où sont placés les colis* »⁹.
- **Il n'y aura pas d'incendies, mais :** « *Dans la zone de stockage MAVL ... la situation d'incendie est plus difficile à écarter* »¹⁰. ■

// D'accord, concède maintenant l'Andra, sachez seulement que :

'Ces rejets seront faibles et autorisés', mais il sera analysé via l'OPE (Observatoire Pérenne de l'Environnement) autour de Bure les rejets de Chlore36, Sélénium79, Iode129, Radium226, Arsenic, Bore, Mercure¹¹, et une directive européenne Euratom recommande un suivi sanitaire¹² des populations sur 900 km² de surface – **Rassurant ?**

'La conception est irréprochable', mais on construit des alvéoles 'cathédrales' de 400 m¹³ de long sur 6 à 9 m¹⁴ de diamètre en multipliant les risques présents : Hydrogène, gaz hautement explosif (1 million de L/an)¹⁵, bitume, fortement combustible (9 700 tonnes de bitume pur)¹⁶, ventilation très importante (500 à 600 m³/s)¹⁷, et batteries de forte puissance (étincelles et inflammation)¹⁸ ; une alvéole en feu et c'est tout le stockage qui est perdu, et accessoirement la région et la Seine par la Marne – **Acceptable ?**

'Les colis dangereux ne seront pas stockés'¹⁹, mais alors, il ne faut pas stocker les 74 370 colis bitumineux²⁰, les 47 390 colis²¹ non identifiés, les colis qui gonflent de trop²², les 6 000 colis de l'EIP reconditionnés, mais non adaptés pour Cigéo²³, ceux dont la contamination surfacique est trop élevée²⁴, les 7 940 colis B5.1²⁵ qui produisent trop d'hydrogène (10 à 500 L/an/colis), voire également les combustibles UOx avec des taux de combustion trop faibles – **Réaliste ?**

'Ces contrôles seront infaillibles', mais l'Andra a déjà stocké des grenades datant de la première guerre mondiale²⁶ et des déchets à Vie Longue (américium) dans ses centres de stockage à Vie Courte de l'Aube – **Sérieux ?**

'Un incendie ne durera pas plus de deux heures'¹⁹, mais il a fallu plus de deux mois par confinement pour

8 : ANDRA2005/AGSG, p.449

9 : ANDRA2009/ASSN.09.0029, p.138

10 : ANDRA2009/ASSN.09.0029, p.216

11 : ANDRA/OPE Appel à projets SOERE2012-2013, p.3

12 : Euratom SRA Topic : Monitoring of the Environmental Reference State (6.3) / Health Surveys.

13,14 : ANDRA2009/ASTE.08.0429, p.62, p.60

15 : Production H2 de certains colis MAVL par le nombre de colis (inventaire 2009 ANDRA).

16 : % bitume de certains colis MAVL (B2, B3, B10...) par le nombre de colis (inventaire 2009 ANDRA)

17 : ANDRA2005/AGSG, p.281

18 : ANDRA 2009/ASTE.08.0429 p.49 : Hotte de transfert, p.69 : Stockeur, p.72 : Pont gerbeur

19 : Débat F.Boissier/B. Thuillier - CLIS le 24.09.2012

20 : Colis B2,B3.1, B10.1 (inventaire 2009 ANDRA)

21 : ANDRA2009 – Réf.P1, p. 55

22 : Thèse de M. Mouazen, 2011, p.179 : Gonflement enrobés STE3

23 : J. Zazzo-M. Fertin Andra/MinesParis, p.29 (vide trop important)

24 : ANDRA2009 – Réf.P2, p. 52, 165, 239, 555

25 : ANDRA2005/AGSG, p.101

26 : <http://www.lest-eclair.fr/article/a-la-une/deux-grenades-trouvees-dans-les-colis-de-landra>

finalement circonscrire le foyer de déchets ultimes souterrains de Stocamine²⁷ - **Crédible ?**

'Les pompiers interviendront en moins de 2 heures', mais ils auront à parcourir jusqu'à une centaine de kms de galeries, ne devront pas utiliser trop d'eau (eau contaminée à relever, risque de criticité), et avec une ventilation arrêtée (alors incommodés et aveuglés par les fumées) - **Suicidaire ?**

'Les déchets seront récupérables', mais en cas d'incendie, il faudra récupérer des colis bitumineux

qui auront coulés (30°C maximum)²⁸, avec des galeries détériorées : « la structure porteuse des installations du fond est conçue pour rester stable au feu 2 heures »²⁹, et des rails de manutention déformés dans les alvéoles MAVL ; et pour les alvéoles HA, les tests de récupérabilité ont été réalisés sur des tronçons soudés, sur 30 à 40 m, à température ambiante, alors que ces alvéoles seront constituées de tronçons non soudés, de 80 à 100 m, avec des différentiels de pression (fluage des terrains), et à plus de 90°C - **Propagande ?**

// Ignorants, on va enfouir en 2025 :

On ne sait pas ce que l'on doit stocker, ces éléments dépendent des incertitudes liées aux futurs démantèlements, du devenir incertain des combustibles usés, du nombre de déchets non agréés, des futurs déchets d'un nombre inconnu de futures centrales. Comment dans ces conditions estimer un budget pour un tel projet, on avait prévu 10 Mrds €, on arrive déjà à 35,9 Mrds €, et sans prendre en compte ces éléments majorants.

On ne sait pas comment sceller les alvéoles, ces résultats ne seront disponibles qu'après avoir commencé l'enfouissement (au-delà de 2025)³⁰, sans compter que : « *La durée des opérations de fermeture des alvéoles peut conduire à une formation d'atmosphères explosives au sein de l'alvéole en raison de l'arrêt de la ventilation.* »³¹

On n'a pas validé les modélisations du stockage, cela concerne les estimations de relâchements à moyen et à long terme : « *Due to the long time and spatial scales involved in geological disposal, a complete comparison between safety assessment*

model predictions and experimental results cannot be done »³² ; mais c'est également toute la sécurité du stockage : « *Models are used to support critical decisions* »³³ qui repose sur ces calculs non vérifiés... Et on peut difficilement parler d'excellence scientifique quand on apprend que : « *La plupart des systèmes sont modélisés de manière très rustique en négligeant les termes d'interaction, et surtout en ne gérant pas les pressions de gaz* »³⁴.

On n'a pas compté les pertes d'emplois, il est en effet illusoire de penser que les consommateurs américains et asiatiques de champagne et d'eaux minérales (Vittel, Contrex) n'associeront jamais pollution souterraine et dégradation de l'excellence de ces terroirs régionaux (champagne : 30 000 emplois permanents et 120 000 emplois saisonniers). Les touristes étrangers attirés par l'image de nature de la Haute-Marne et de la Meuse achèteront-ils encore des résidences secondaires ou visiteront-ils toujours ces espaces naturels (Tourisme : 16 190 emplois en Champagne, et 23 086 en Lorraine) ; et c'est sans

27 : <http://www.stocamine.com/incendie-bloc-15-stocamine.html>

28 : ANDRA2005/AGSG, p.162

29 : ANDRA2009/ASSN.09.0029, p.234

30 : CNE Rapport d'évaluation n°6/11.2012, p.28

31 : ANDRA2009/ASSN.09.0029, p.229

32,33 : NEA/Methods for Safety Assessment of Geological Disposal Facilities for Radioactive Waste, p.47, 160

34 : PACEN-CNRS/ANDRA 2010, p.12

considérer les possibles délocalisations des grands groupes présents pour ne pas dégrader leur image globale : Bongrain à Illoud, LVMH à Epernay, Unilever à Saint-Dizier, et Nestlé Waters à Contrexéville, par exemple.

Alors, serait-ce purement pour des questions de communication et pour pouvoir, tel un héraut, annoncer que ces déchets sont bien gérés ou plus

prosaïquement pour des raisons de coûts pour le CEA et Areva : « *L'agrément de l'Autorité de sûreté pour l'exploitation pérenne de l'entrepôt expire en 2025, date à laquelle les opérations de désentreposage doivent impérativement avoir débutées. Pour les exploitants de cette installation, la mise en stockage dès 2025 des colis CO est donc une réelle nécessité* »³⁵, que cette date butoir de 2025 s'impose à l'Andra ?

E P I L O G U E

De ces inconnues et de ces incohérences, il est à désespérer du génie humain, du progrès scientifique et de l'esprit français de croire que Cigéo soit la seule voie de 'gestion' pour ces déchets radioactifs.

Il existe des solutions d'entreposage de 300 à 400 ans à sec, à proximité des sites de production pour pouvoir identifier, valoriser, tester et observer sur des temps longs, afin de ne pas construire cette nouvelle ligne Maginot ; **'le ridicule ne tue pas', mais avec Cigéo cette règle risque bien de trouver son exception.**

35 : J. Zazzo-M. Fertin Andra/MinesParis, p.29,30 : Mêmes impératifs de date pour l'EIP Marcoule ou pour les boues en silos de la Hague.

