

Localisation des déchets très faiblement radioactifs (TFA) : de l'emprise à la libération

Véronique Thireau

▶ **To cite this version:**

Véronique Thireau. Localisation des déchets très faiblement radioactifs (TFA) : de l'emprise à la libération . Colloque ASRDLF/ERSA Sessions équipe proximités S14 : les moteurs du développement territorial : gouvernance, production, usage des sols, ASRDLF ERSA Grèce, Jul 2017, Athènes, Grèce. hal-01560648

HAL Id: hal-01560648
https://hal.science/hal-01560648

Submitted on 11 Jul 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



risques chroniques émergents

CHROME

EA 7352

Document de recherche #2017-04

Localisation des déchets très faiblement radioactifs (TFA) : de l'emprise à la libération n°252

Véronique Thireau

UNÎMES UNIVERSITÉ

Colloque ASRDLF/ERSA

Athènes Juillet 2017

Sessions équipe proximités S14 : les moteurs du développement territorial : gouvernance, production, usage des sols

Communication ***: Localisation des déchets très faiblement radioactifs (TFA) : de l'emprise à la libération n°252***

Par Véronique Thireau (Chrome EA 7352 Université de Nîmes)

Si les déchets Haute Activité Vie Longue (HAVL) font la une de l'actualité médiatique et judiciaire autour du conflit du « Bois Lejuc », d'autres certes moins radioactifs mais plus volumineux pourraient bien s'inviter sur le devant de la scène tant les postures quant à leur gestion et à leur localisation se révèlent difficilement conciliables.

Les déchets de Très Faible activité dits TFA proviennent principalement des opérations de démantèlement, d'assainissement et de réhabilitation ou d'activités de maintenance. La moitié d'entre eux sont issus de la filière électronucléaire, plus du tiers (37%) des activités de recherche et 10 % de la défense[1]. Leur niveau de radioactivité, lorsqu'il est mesurable, est inférieur à 100 becquerels par gramme et ils contiennent des radionucléides à vie longue ou courte. Dès qu'un déchet est produit en zone contrôlée, ce déchet est réputé radioactif et rejoint la catégorie TFA sans être nécessairement caractérisé par une activité radioactive mesurable…en d'autres termes sans être forcément radioactif. Il peut s'agir de déchets inertes (bétons, gravats, terres….), réactifs (charbons actifs, filtres, résines…) et/ou métalliques.

Certains TFA peuvent présenter un risque de dispersion de la contamination radioactive et doivent alors circuler dans des emballages fermés. De plus, leur dangerosité peut concerner des caractéristiques chimiques nécessitant alors d'être « inertés » selon le langage des spécialistes. Si les autres pays producteurs ont considéré ces matières très faiblement radioactives comme des déchets « conventionnels », la France a choisi de les prendre en charge sur un site particulier, évitant toute sortie de la « sphère nucléaire » et de ses modes de fonctionnement.

La problématique les concernant est de fait assez simple : stockés pour les trois-quarts d'entre eux depuis 2003 au CIRES (Centre Industriel de Regroupement, d'Entreposage et de Stockage)[2] de l'Aube exploité par l'Andra, ils représentent à ce jour plus de 400 000 mètres cubes soit un tiers du volume total des déchets radioactifs français déjà produits. Ce site absorbe entre 20 000

[1] Pour être tout à fait précis : 2% viennent de l'industrie non nucléaire et 0,001% de la production de soins.

[2] Ou Centre de stockage des déchets radioactifs de très faible activité (CSTFA) doté d'une superficie de 45 hectares. Il se décompose en 4 zones : aire de stockage, aire de dépôt des terres, bassin d'orage et zone industrielle. Voir Rapport d'information Bouillon Aubert , 3 juillet 2013, Assemblée Nationale n°1258, 111 pages.

et 30 000 mètres cubes chaque année et pourra accueillir un maximum de 650 000 mètres cubes[3]. Au rythme actuel de production, ce site devrait donc être saturé aux alentours de 2020. Or pour 2030 un volume de 1 300 000 mètres cubes[4] étant raisonnablement attendu, il apparaît évident que le CIRES ne pourra remplir, à court terme et en l'état actuel de sa capacité d'accueil, les missions qui lui sont dévolues. Et ce, d'autant que l'Andra prévoit 2 200 000 m3 de déchets de cette nature lorsque l'ensemble des installations seront déclassées[5].

Dès lors se pose de façon récurrente la question suivante : Est-il opportun de continuer à raisonner en traitant des déchets identifiés à partir de zones dites contrôlées alors que lesdits déchets ne sont pas nécessairement radioactifs ?
Cette interrogation, propre à la France, recèle en fait deux sources de conflits potentiels, l'une portant sur des considérations territoriales et d'occupation des sols, la seconde intéressant le niveau de radioactivité « acceptable » par les populations.

- Doit-on en effet envisager de construire un (ou plusieurs) nouveau site de stockage, voire d'entreposage et, le cas échéant, à quel(s) endroit(s) et dans quelles conditions ?
- Doit-on prendre en considération le niveau de radioactivité des déchets concernés pour en soustraire un certain volume et imaginer d'autres options technologiques ou des « recyclages » jusqu'alors prohibés voire hors du périmètre, et donc du contrôle de l'industrie nucléaire ?

Afin d'avancer dans la compréhension des mécanismes à l'œuvre et imaginer des voies de gouvernance et de résolution probables, nous souhaitons confronter les propositions des « experts » formulées à travers les rapports dédiés et les attentes des populations en la matière exprimées dans le cadre des consultations en cours. Une analyse de la presse quotidienne régionale et nationale permettra également d'observer les forces en présence et les stratégies à l'œuvre dans le contenu et la transmission de l'information.

I – L'accueil territorial

1 – La posture officielle

Conformément aux dispositions du code de l'environnement, le Plan National de Gestion des Matières et des Déchets Radioactifs (PNGMDR), publié tous les trois ans depuis 2007 doit répondre à plusieurs objectifs : Il permet de dresser un bilan régulier de la politique de gestion des substances radioactives sur le territoire national. Il vise à préciser les capacités nécessaires pour les installations eu égard aux besoins ainsi que les durées d'entreposage. Il a pour mission d'évaluer les besoins nouveaux et de déterminer les objectifs à atteindre en proposant les études et recherches nécessaires.

[3] On parle de mètres cubes équivalent conditionnés. Le conditionnement dépend de la nature des déchets et se fait soit dans des « big-bags soit dans des casiers métalliques. Ils peuvent être compactés afin de réduire leur volume (cas des déchets plastiques) ou solidifiés pour certains déchets liquides (eaux polluées…). Voir http://www.andra.fr/
[4] Voir l'inventaire de l'Andra http://www.andra.fr/index.php?id=edition_1_1_1&recherche_thematique=6
[5] Voir PNGMDR 2016-2018, ASN, Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, Synthèse p.12

Ce plan est l'un des outils de la loi de programme du 28 juin 2006[6] tandis que la directive établissant un « cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs » adoptée le 19 juillet 2011 a généralisé l'établissement d'une telle démarche au niveau européen. Ce plan intègre les orientations de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015. Le dossier portant l'élaboration de la version 2016-2018 a fait l'objet d'une consultation du public durant la période du 3 au 28 octobre 2016 conformément à l'article L120-1 du code de l'environnement[7]. Ce plan est en outre soumis à différents avis émanant de l'Autorité de Sureté Nucléaire (ASN), de l'Office Parlementaire pour les Choix Scientifiques et Technologique et de l'Autorité environnementale.

Pour ce qui concerne les TFA, le plan, compte tenu des quantités à traiter, retient plusieurs pistes :

L'une vise à réduire le volume à gérer via la densification ou la valorisation et fera l'objet de notre seconde partie.

L'autre propose d'envisager une « nouvelle installation de stockage[8] ou d'étendre la capacité autorisée du centre actuel d'ici 2025 » et cela, afin de préserver la « ressource rare » que constitue la capacité de stockage.

En fait les deux pistes combinées sont retenues car s'il s'agit d'augmenter la capacité volumique du CIRES avec la même emprise au sol avant d'arriver à saturation, il est aussi question de s'interroger, pour certains déchets, sur la possibilité de créer au sein ou à proximité du périmètre des sites des producteurs (EDF, CEA et AREVA) des installations de stockage adaptées. Pour répondre à cela un schéma industriel global révisé et associant l'ANDRA devra être remis avant la fin de l'année 2020.

Au-delà des aspects techniques, les différentes options ne débouchent pas sur les mêmes difficultés quant à leur ancrage territorial. Un site unique pose la question du transport, sensé être minimisé pour des raisons évidentes de sureté et de sécurité alors que les producteurs sont répartis sur l'ensemble de l'espace français. Tandis qu'une dispersion des sites d'accueil sur le sol national concerne à terme l'ensemble des résidents. Qui plus est, une gestion in situ suppose que les exploitants soient dotés de surfaces suffisantes d'autant qu'ils accueillent déjà les déchets FAVL (Faible Activité Vie Longue) dont aucune commune ne semble vouloir à ce jour[9].

Aussi si l'on anticipe de créer de nouvelles installations, il convient d'envisager ce que peuvent penser tant les élus que nos concitoyens quant à l'accueil des déchets TFA dans des sites de stockage ad hoc certes à proximité des sites de production mais en fait sur tout le territoire français.
D'autant que pour l'autorité environnementale, le plan ne propose pas une approche intégrant explicitement des critères environnementaux permettant notamment de rendre compte de

[6] Relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs
[7] http://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/plan-national-de-gestion-des-matieres-et-des-a1539.html
[8] Voir « Schéma industriel pour la gestion des déchets TFA », Réunion de travail PNGMDR en septembre 2015, DI/DIR/ 15-0150.
[9] Voir C. Laverlochère et V. Thireau, « Prise de décision et localisation des déchets radioactifs FAVL : de la réalité scientifique et technique au risque politique », Séminaire conflits et territoire, présentation AgroPariTech, 24 novembre 2015.

l'impact des créations de stockage sur la biodiversité pas plus que des rejets induits par de potentielles incinérations :
L'avis énonce : « On s'attendrait ainsi à ce que le rapport environnemental recense plus explicitement les enjeux spécifiques de ces filières, afin de pouvoir ensuite proposer les meilleures alternatives pour les retenir »[10]. La copie semble dès lors déjà à revoir…

2 – Les informations relayées par la presse

Les difficultés qui s'annoncent ne sont pas nouvelles et légion sont les travaux qui décrivent les péripéties qui entourent la recherche de sites pour les déchets TFA en France[11]….Depuis la fin des années 70, il est en effet question de pétitions, de manifestations de paysans et d'autres, de création de comités de sauvegarde, de collectifs – Les bois noirs, ancêtres du Bois Lejuc ! -, d'enquêtes publiques et de décisions qui tournent court, de controverses et de guérillas à coups de référendums locaux et d'arrêtés préfectoraux.

Différentes méthodes permettent de tester l'évolution et l'état de l'opinion publique. Parmi elles, les enquêtes et autres sondages restent largement utilisés tandis que se développent des analyses effectuées à partir des données fournies par le net. Ces dernières peuvent être l'objet de constructions ad hoc ou utiliser les services fournis par les moteurs de recherche existants.

Ainsi, à partir de la base de données *Europresse* il est possible d'observer voire de quantifier les retombées médias de ces louvoiements et l'impact en termes de « e réputation » pour le secteur. Pour des raisons évidentes et même si ces sujets méritent toute notre attention par ailleurs, nous n'entrerons pas ici dans le(s) débat(s) relatifs aux mérites comparés de l'usage de ce type de données par rapport à celles issues d'un travail de terrain, pas plus que nous ne discuterons dans ce cadre de l'intérêt d'observer la presse, porteuse de pouvoirs, pour rendre compte de la manière, complexe, dont se forment les opinions de la population…. [12]

A partir des mots-clés suivants, « déchets très faiblement radioactifs, TFA » la base concernée propose 80 documents pour une période allant de 1997 à aujourd'hui. La même opération réalisée avec le terme déchets radioactifs offre près de 30 000 références et débute en 1949 avec 1 citation par an pour décoller ensuite vers le début des années 90. Le choix de « Cigéo[13] » donne 4530 informations et ce, à partir de 2010.

Dans le cas des TFA, 73 publications concernent des articles de presse tandis que le reste (7) correspond à des rapports. 1 document sur 10 émane de la presse régionale tandis que 1 sur 3 concerne exclusivement le web, qu'il s'agisse des dépêches d'agences ou de publications sur des sites dédiés type e-news environnement.

---

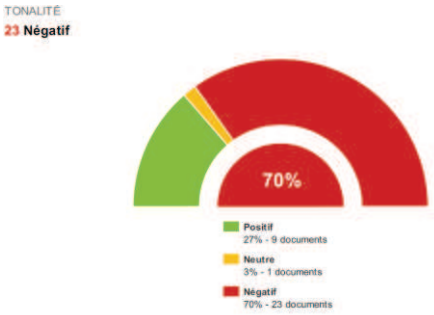
[10] Avis n°2016-036 rendu lors de la séance du 20 juillet 2016

[11] Voir Michel Prieur « Les déchets radioactifs, une loi de circonstance pour un problème de société », *Revue Juridique de l'Environnement*, n°1, 1992, n°17-1-2774.

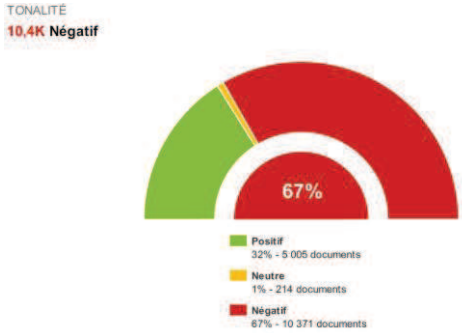
[12] Voir N. Chomsky et E. Herman, « La fabrique du consentement » 653 pages, éd Agone, octobre 2008.

[13] Choisir Cigéo permet de caler nos informations sur une contestation récente et médiatisée. Le terme de HAVL semblant complexe …« Cigéo (Centre industriel de stockage géologique) est le projet français de centre de stockage profond de déchets radioactifs. Il est conçu pour stocker les déchets hautement radioactifs et à durée de vie longue produits par l'ensemble des installations nucléaires actuelles, jusqu'à leur démantèlement, et par le traitement des combustibles usés utilisés dans les centrales nucléaires ». Voir le site de l'ANDRA http://www.cigéo.com/

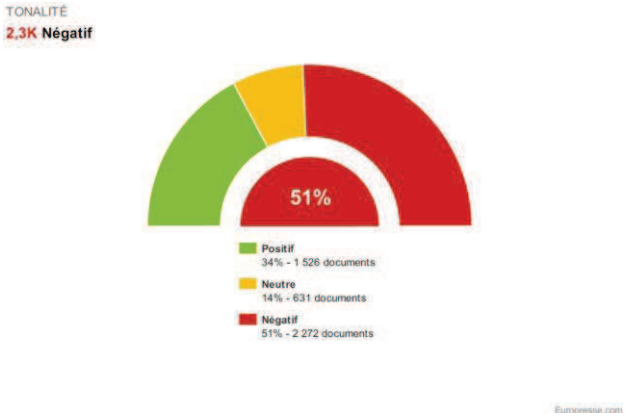
Tonalité des articles
Sources : Europresse



TFA



Déchets radioactifs



Cigéo

Il n'est guère étonnant d'observer que la tonalité des écrits consacrés aux déchets est plutôt négative (de 50 à 70 % selon les cas), les TFA se montrant plus répulsifs que les déchets radioactifs pris sans distinction de durée de vie et de niveau de radioactivité et même que l'évocation de Cigéo, centre de stockage pourtant dédié aux déchets aux niveaux de radioactivité les plus élevés et à durée de vie longue. Sans doute faut-il voir là le fait que le centre de stockage n'existe pas encore et qu'il n'est à ce jour qu'au stade de « laboratoire ».

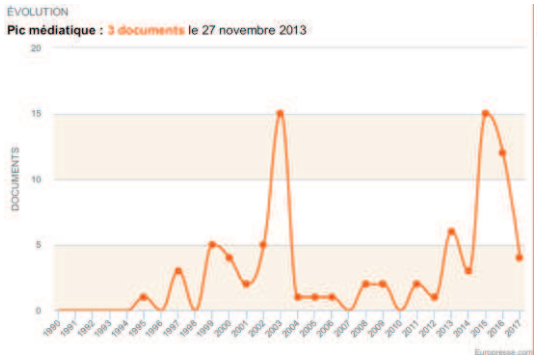
On peut aussi imaginer (ce que semble confirmer les enquêtes d'ailleurs) que le projet ne jouit pas d'une grande « notoriété » et reste peu connu de nos concitoyens. Il faut noter également que les canaux d'information sont différenciés selon les cas. Cigéo intéresse davantage la presse régionale proche avec 1 article sur 5 émanant de l'Est Républicain. Twitter est également un relai important alors que l'on n'en trouve pas trace pour les TFA, évoqués par la presse nationale, nous l'avons souligné.

En dynamique, on peut observer que les TFA reviennent avec régularité dans le paysage médiatique tandis que les déchets radioactifs confondus suivent un trend ascendant depuis le début des années 90. Naturellement les pics observés correspondent à des évènements législatifs ou politiques, ou à des considérations techniques (recherche de sites…).

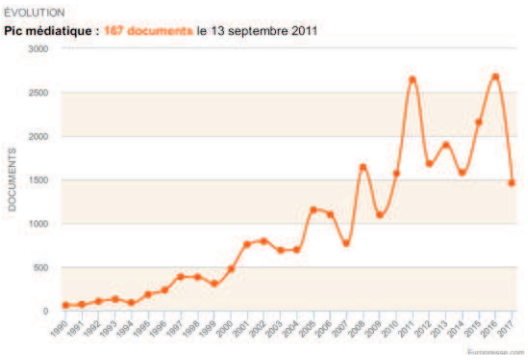
Notons que le pic du 6 août 2015 correspond pour Cigéo à la censure par le conseil constitutionnel des articles concernant le projet d'enfouissement, introduits subrepticement

dans la loi Macron. Le cavalier législatif ne semble pas constituer une bonne publicité….On retrouve d'ailleurs ce pic si l'on observe la dynamique de production pour les informations « déchets haute activité vie longue » et ce dernier amorce une tendance à la croissance. Faut-il y voir une défiance accrue des observateurs ?

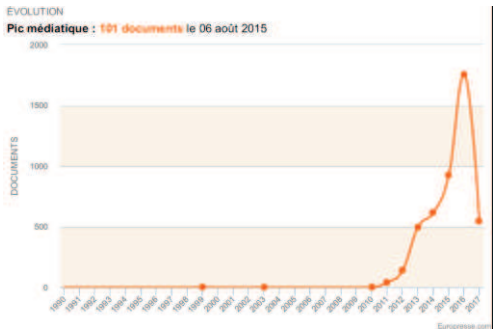
Evolution des fréquences
Sources : Europresse



TFA



Déchets radioactifs



Cigéo

Enfin les concepts clés dégagés par la base sont sans surprise « environnement et pollution » pour les trois catégories avec un poids plus marqué pour la santé dans le cas des TFA et de lois, politiques et gouvernement pour Cigéo. Ce résultat n'est pas anecdotique si l'on sait que la santé figure dans les sondages les plus récents comme la première préoccupation quotidienne des francais devant les ressources, la situation financière et l'emploi[14]…

Si ces résultats ne sont pas dénués d'intérêt soulignant les effets néfastes de l'opacité et des non dits dans les mécanismes de décision publique, ils sont toutefois à relativiser et cela pour diverses raisons. D'abord ils recèlent des différences entre les volumes ce qui pose des problèmes d'interprétation dont témoignent les graphiques portant les pics. Comment comparer un pic de 3 documents et un autre de 100 voire davantage ?

[14] *BVA*, sondage sur les préoccupations quotidiennes des français, 8 novembre 2016.

Ensuite, tous les articles existants ne sont pas forcément intégrés dans la base. Les stratégies des différents supports impactent naturellement les résultats de la même manière que leur ligne éditoriale ou leur propriétaire.
Les analyses et graphiques proposés peuvent également prêter à d'autres discussions. Par exemple, on peut observer que la catégorie « neutre » regroupe en fait les rapports. Un rapport de l'Andra (Agence Nationale pour la Gestion des Déchets Radioactifs) peut-il être réputé neutre ? Ensuite, outre le fait qu'on ne sait pas sur quels critères sont réparties les informations neutres, négatives, ou positives, les scores réalisés sont très variables. Ainsi, est qualifiée une information sur deux lorsqu'on parle de déchets radioactifs, 98 % si on évoque Cigéo et 41% pour les TFA. Enfin les extractions de la base ne fournissent pas toujours les « images » qui accompagnent les articles sélectionnés. Or ces dernières ont sans doute au moins autant d'impact sur l'opinion de ceux à qui elle sont destinées que les textes transmis.

Si l'on peut raisonnablement dire que l'image du secteur nucléaire est plutôt dégradée dans la presse et surtout va se détériorant, hypothéquant ainsi des stratégies delocalisation nouvelles (1 site ou plusieurs), il est en revanche difficile de réaliser en l'état une analyse très précise.
Ces résultats montrent la nécessité de travailler sur des corpus ad hoc avec des méthodes et des stratégies dont on maîtrise la confection.

II – La libération

Autre sujet de dispute, et non des moindres, pour les déchets TFA, celle de la valorisation et en filigrane celle de la sortie de la filière nucléaire en lien avec le niveau de radioactivité...L'Andra estime en effet que 30 à 50% des flux sont « quasiment » dépourvus de radioactivité….

1 – L'évolution de la « doctrine »

Si aucune réglementation internationale ne contraint quel que pays que ce soit à traiter les TFA dans des conditions particulières, la France a pourtant choisi de se doter d'un dispositif d'accueil dédié. Cette décision qui a donné lieu à l'ouverture du Cires à Morvilliers en 2003 fait suite à plusieurs rapports en 1992, 1993 et 2000 et à une série d'affaires de gestion controversées[15].

Les arguments d'alors, relayés par la presse font état de stratégies fort différentes de celles d'aujourd'hui. Ainsi, le directeur de l'ANDRA en 2003, énonce au *Figaro* : « Certes, leur radioactivité est à peine mesurable…Mais si on les laisse partir dans le domaine public comme des déchets industriels banaux, c'est contraire au principe de précaution. ». Il indique ensuite « nous souhaitions concevoir un site répondant à des critères aussi rigoureux que les déchetteries accueillant les déchets ultimes banaux, mais pour un coût à peine plus élevé ».

Côté élus et citoyens opposants, c'est la question du déboisement de chênes centenaires qui est alors évoquée et le fait que ne soient pas plutôt occupées des friches militaires.

Aujourd'hui la réglementation française considère qu'« on entend par déchet radioactif toute substance radioactive dont l'activité est telle que son rejet et sa dispersion dans l'environnement ne sont pas autorisés et pour laquelle aucun usage n'est envisagé ». L'Europe via la directive Euratom 013/59/EURATOM définit des valeurs d'activité massique en dessous desquelles les

15 *Le Figaro*, Jeudi 28 Août 2003, p.9.

déchets sont « conventionnels » et leur gestion ne nécessite en conséquence pas la mise en œuvre de dispositions de radioprotection.

Les inventaires successifs étant passés par là, les projections en vue des démantèlements également et l'augmentation des volumes et donc des capacités d'accueil nécessaires et à prévoir ne cessent de croitre à la même allure que les coûts associés…

Aussi différentes pistes sont explorées et des dérogations peuvent être à l'ordre du jour, tandis qu'une « nouvelle doctrine », énoncée dans un rapport de l'IRSN en 2016 se dessine remettant en question « l'unicité et la rigidité de la démarche dans son application ». Pour l'IRSN[16] « L'application stricte de la doctrine actuelle conduit pour ces déchets à mettre en œuvre des solutions de gestion qui ne sont pas proportionnées et qui peuvent induire une surreprésentation du risque radiologique dans la société civile en entretenant le sentiment que tout niveau de radioactivité, même infime, est dangereux et nécessite des dispositions particulières d'isolement pour assurer la protection des populations. Ce manque de graduation dans l'approche française est porteur de fragilités qui pourraient menacer à terme la pérennité de la gestion des déchets TFA ». De même les coûts de gestion autrefois réputés adaptés sont désormais mis en regard du risque à gérer….désormais plutôt conventionnel (lié au transport) que radiologique.

La volonté d' « adapter les schémas de gestion aux caractéristiques radiologiques réelles », énoncée en 2003 comme contraire au principe de précaution par l'ANDRA n'est pas si nouvelle que cela et il n'est pas certain qu'elle fasse l'unanimité tant auprès des scientifiques que des populations exposées voire des élus locaux.

Côté politique, Édouard Philippe, chef de l'actuel gouvernement et par ailleurs ancien directeur des affaires publiques d'AREVA, a en effet annoncé la semaine passée son « intention d'arrêter de *surtransposer* les directives européennes dans le droit français afin de renforcer l'attractivité de la place de Paris et de limiter les distorsions de concurrence, notamment dans le cadre du Brexit[17] ». La question des pesticides soulevée au jour d'aujourd'hui, entraine déjà un désaccord médiatisé entre le ministère de l'agriculture et la figure issue du sérail journalistique qu'est Nicolas Hulot, fraichement nommé ministre de la transition écologique et solidaire. Si les médias prédisent une épreuve de force et des couacs au gouvernement, nous n'allons pas tarder à savoir également si les groupes de pression et autres militants écologistes voire l'opinion publique se révèlent plus sensibles aux hypothèses théoriques de la concurrence pure et parfaite qu'à la survie des abeilles…[18].Au-delà sont aussi en jeu les perspectives de « la nouvelle doctrine » portée au niveau européen et que les états membres doivent intégrer à leur droit national avant février 2018.

2 – Avis et consultations

Outre le fait que définir un déchet radioactif est très complexe même dans son acception juridique[19], définir des seuils, des niveaux de référence voire des limites quant aux impacts sanitaires l'est tout autant et les controverses ne sont jamais loin.

16 IRSN « Déchets radioactifs de très faible activité : la doctrine doit-elle évoluer ? », Rapport IRSN/DG/2016-00002

17 Le Figaro « Pourquoi la législation française est plus stricte sur l'interdiction de certains pesticides », 26/06/2017.

18 Les néonicotinoïdes contribueraient à la destruction des abeilles

19 Jean Marie Pontier, « Que faire des déchets radioactifs ? Questions, contestations, orientation », *Droit*

Nous n'entrerons évidemment pas dans les débats qui opposent la CRIIRAD[20], association réunissant des scientifiques « indépendants » née à la suite de l'accident de Tchernobyl, et l'IRSN, « expert public » en matière de recherche et d'expertise sur les risques nucléaires et radiologique. D'autant que de nouvelles approches émergent quant à la perception du risque en toxicologie.

La question des faibles doses notamment appelle une « réévaluation » selon les propres termes d'Annie Thébaud Mony[21] et fait l'objet de travaux en partenariat avec l'IRSN. On parle d' « effet cocktail » lorsque les effets d'une substance peuvent être majorés par la présence d'autres molécules ou par des expositions multiples. Ces phénomènes génèreraient des perturbations affectant le système immunitaire voire des mutations génétiques impactant les générations à venir.

Dans l'attente de résultats, l'actualité de la valorisation des déchets radioactifs de très faible activité (TFA) est surtout centrée sur les cas des déchets métalliques et des gravats[22], les premiers devant bénéficier via un arrêté de dérogations pour rejoindre des filières conventionnelles. La consultation réalisée sur internet dans le cadre de l'élaboration du PNGMDR 2016-2018 témoigne des préoccupations des participants en la matière. On y apprend en effet que 92 % des avis recueillis expriment un « refus de de la valorisation potentielle de matériaux très faiblement radioactifs dans le domaine conventionnel (en dehors des installations nucléaires) »[23].

Toutefois, la lecture de la « synthèse des observations du public sur le dossier relatif au PNGMDR pour la période 2016-2018 et réponses apportées », suggère différentes remarques :

D'une part elle questionne une fois encore les mérites de la « démocratie » administrative électronique. En effet, on ne sait rien des répondants, de leur représentativité, de leur niveau de formation et d'information entretenant cette « illusion égalitaire » souvent évoquée dans les travaux consacrés à ces questions[24]. Outre l'absence de débats et de discussions, ou de « conflit » pourtant nécessaire, le mode de « dialogue » retenu informe surtout sur l'influence de certains groupes de pression, ici, aux dires du rédacteur de la synthèse, la CRIIRAD.

D'autre part on ne sait rien non plus de ce qui est exprimé par les 2459 participants. Quelques thématiques, choisies par l'auteur, sont évoquées assorties de commentaires laconiques où quelques, plusieurs, un petit nombre, un certain nombre expriment tel ou tel point de vue...Au-delà du caractère invérifiable des assertions produites, l'enseignant qui sommeille dans le chercheur ne peut s'empêcher d'imaginer la note qu'obtiendrait un étudiant rédigeant un écrit d'une telle nature....

---

nucléaire, les déchets nucléaires, PUAM, 2014, p. 13 à 104.

20 Commission de recherche et d'information indépendante sur la radioactivité. Elle dispose d'un laboratoire.

21Fondatrice du Giscop93 (Groupement d'intérêt scientifique sur les cancers d'origine professionnelle), spécialiste des risques professionnels.

22 Notamment ceux issus du démantèlement d'Eurodif, usine d'enrichissement d'Uranium. La CRIIRAD soulève à ce sujet et au vu des stratégies industrielles à l'oeuvre côté AREVA et EDF, la possibilité de création d'une filière dédiée.

23 PNGMDR :https://www.asn.fr/Informer/Dossiers-pedagogiques/La-gestion-des-dechets-radioactifs/Le-cadre-reglementaire/Le-Plan-national-de-gestion-des-matieres-et-des-dechets-radioactifs-PNGMDR

24Voir Hafida Belrhali-Bernard, « La pratique des consultations sur Internet par l'administration », *Revue française d'administration publique* 2011/1 (n° 137-138), p. 181-192. DOI 10.3917/rfap.137.0181

Sur le fond, l'échange mène au statu quo pour les deux parties et il est fort probable que l'issue ne satisfasse personne. L'article 24 le plus controversé de l'arrêté fixant les prescriptions du PNGMDR est réputé modifié et non supprimé comme demandé par les opposants. Il est ainsi annoncé qu'il n'est plus prévu de faire mention du fait qu'EDF et AREVA préparent les éléments d'un dossier de demande de dérogation en application de l'article 1333-4 du code de la santé publique. L'évocation de cet article déplace d'ailleurs les « indécisions » sur un autre front connexe, celui de la modification du chapitre radioprotection du code de la santé publique.
Ainsi un projet de décret relatif à la « protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et à la sécurité des sources de rayonnements ionisants contre les actes de malveillance » a fait lui aussi l'objet d'une consultation analogue du 31/08/2016 au 30/09/2016 qui a recueilli 3314 commentaires dont on ne sait pour l'heure pas grand-chose....si ce n'est que le projet de décret bien qu'ayant reçu un avis favorable du Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques le 17 janvier dernier[25], n'est toujours pas publié...

Analyser la gestion et la localisation des déchets radioactifs revient à s'inscrire pleinement dans les différents débats qui animent la (les) sphère scientifique quant à la prise de décision dans des domaines où règnent tant l'incertitude que des craintes et des représentations en lien avec la santé voire même la survie des populations…

Aussi :

- Les conflits doivent-ils être envisagés comme des freins ou des moteurs de l'action ? Comment les dépasser et partant, les intégrer dans une analyse globale ?
- Quelle responsabilité suppose la décision avec en filigrane la question du principe de précaution, de sa pertinence et de son efficacité, et celle du niveau de protection acceptable ?
- Comment redéfinir et articuler les rôles et les échanges de l'expert et du *Vulgum pecus*

« There are alternatives » proclamait une émission d'Arte en 2014…. Certes… mais alors pourquoi en dépit d'une actualité brûlante ne trouvons que si peu de traces d'articles de presse en France donc d'information sur les TFA à destination du public métropolitain durant les deux dernières années ?

25 Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques, séance du 17/01 /2017

Bibliographie

ANDRA, http://www.cigéo.com/

ASN, Contrôle, « Les enjeux du démantèlement », n°199, octobre 2015.

ASN, « Compte rendu de la 50ème rénion du groupe de travail du PNGMDR, 7 septembre 2015 (version 1 du 6 novembre 2015). Site web ASN

ASN, Ministère de l'Environnement, de l'énergie et de la Mer, Direction Générale de l'énergie et du climat, « Evaluation environnementale stratégique du PNGMDR, 2016-2018 », rapport final 1er avril 2016.

Aubert J. et Bouillon C., Rapport d'information déposé en application de l'article 145 du Règlement par la mission d'information sur **la gestion des matières et déchets radioactifs** au nom de la commission du développement durable et de l'aménagement du territoire.

Autorité environnementale, Conseil Général de l'Environnement et du développement durable, « Avis délibéré de l'Autorité Environnementale sur le PNGMDR 2016-2018 », n°2016-036 adopté lors de la séance du 20 juillet 2016.

Birraux Claude, OPECST, « Contrôle de la sureté et de la sécurité des installations nucléaires », mars 1996

BVA, Baromètre pour la presse régionale et Domplus, 2016
http://www.bva.fr/fr/sondages/les_preoccupations_de_la_vie_quotidienne_des_francais.html

Chomsky N. et Herman E., « La fabrique du consentement » 653 pages, éd Agone, octobre 2008

CRIIRAD, *Trait d'Union*, n°71, octobre 2016

Directive 2013/59/Euratom du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de bases relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants

Directive 2009/71/Euratom du Conseil du 25 juin 2009 modifiée établissant un cadre communautaire pour la sûreté nucléaire des installations nucléaires ;

Directive 2011/70/Euratom du Conseil du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs.

Eurobaromètre spécial 297, « Attitudes à l'égard des déchets radioactifs », juin 2008, Commission Européeenne.

Garcier Romain, « Disperser, confiner ou recycler ? Droit, modes de gestion et circulations spatiales des déchets faiblement radioactifs en France», *L'Espace géographique* 2014/3 (Tome 43), p. 265-283.

Hafida Belrhali-Bernard, « La pratique des consultations sur Internet par l'administration », *Revue française d'administration publique* 2011/1 (n° 137-138), p. 181-192. DOI 10.3917/rfap.137.0181

IRSN « Déchets radioactifs de très faible activité : la doctrine doit-elle évoluer ? », Rapport IRSN/DG/2016-00002

Laverlochère C. et Thireau V. - « Le risque politique à l'épreuve de la gestion des déchets radioactifs Faible Activité Vie Longue (FAVL) » soumis à Revue ***Sciences de la société*** en 2016 (14 pages).

Le Déaut JY, « La gestion des déchets TFA » OPECST, Avril 1992.

Ministère de la transition écologique et solidaire, Synthèse des observations du public sur le dossier relatif au PNGMDR 2016-2018 et réponses apportée, 12 décembre 2016 : http://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/plan-national-de-gestion-des-matieres-et-des-a1539.html

Oberdorff H, *La démocratie à l'ère numérique*, Grenoble, PUG, 2010.

PNGMDR :https://www.asn.fr/Informer/Dossiers-pedagogiques/La-gestion-des-dechets-radioactifs/Le-cadre-reglementaire/Le-Plan-national-de-gestion-des-matieres-et-des-dechets-radioactifs-PNGMDR

Pontier JM, « Que faire des déchets radioactifs ? Questions, contestations, orientation », *Droit nucléaire, les déchets nucléaires*, PUAM, 2014, p. 13 à 104.

Prieur M., « Les déchets radioactifs, une loi de circonstance pour un problème de société », *Revue Juridique de l'Environnement*, n°1, 1992, n°17-1-2774.

OPECST, « stratégies nationales de recherche en énergie » http://www2.assemblee-nationale.fr/14/les-delegations-comite-et-office-parlementaire/office-parlementaire-d-evaluation-des-choix-scientifiques-et-technologiques

OPECST, « Evaluation du plan national de gestion des matières et déchets radioactifs 2016-2018 », par M. Christian Bataille, député, et M. Christian Namy, sénateur

Rivasi M., Rapport OPECST, 9 Mars 2000.

Sablière P., « Nul n'est-il censé ignorer internet ? », *AJDA*, 2010, p. 127.

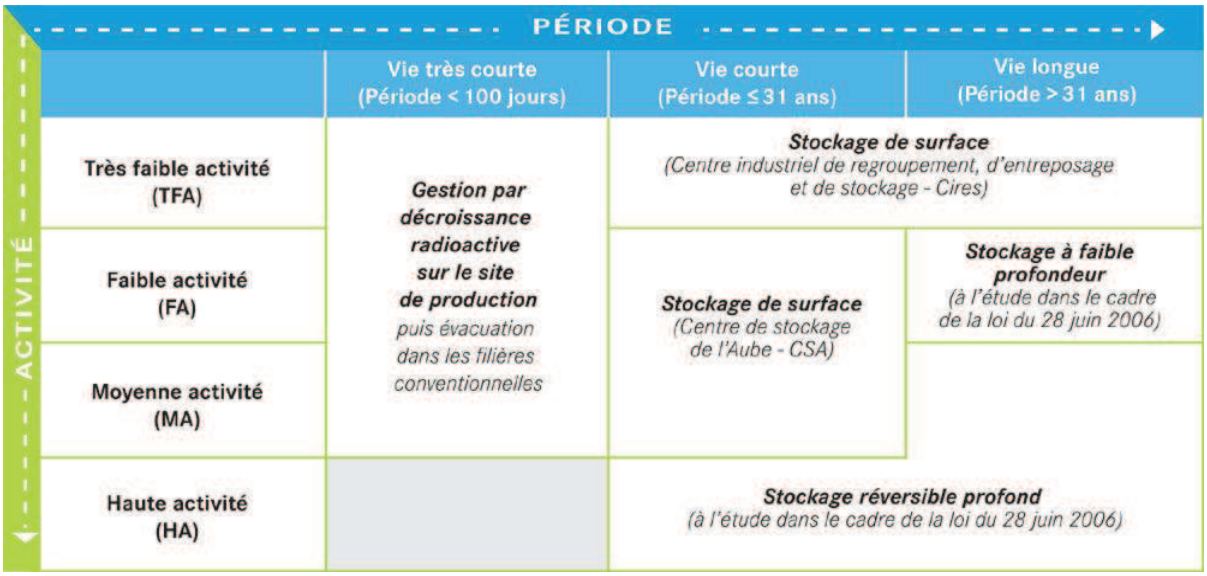
Thireau V., « Gestion et localisation des déchets très faiblement radioactifs », Revue Riseo, - « Gestion et localisation des déchets très faiblement radioactifs (TFA), Revue *RISEO*, n°1 2016, http://riseo.fr/-Revue-2016-1-

Thireau V., - « Théorie économique et gestion des déchets radioactifs. Oser le conflit », Revue *Droit de l'environnement*, N°236, juillet août 2015, p. 263-265

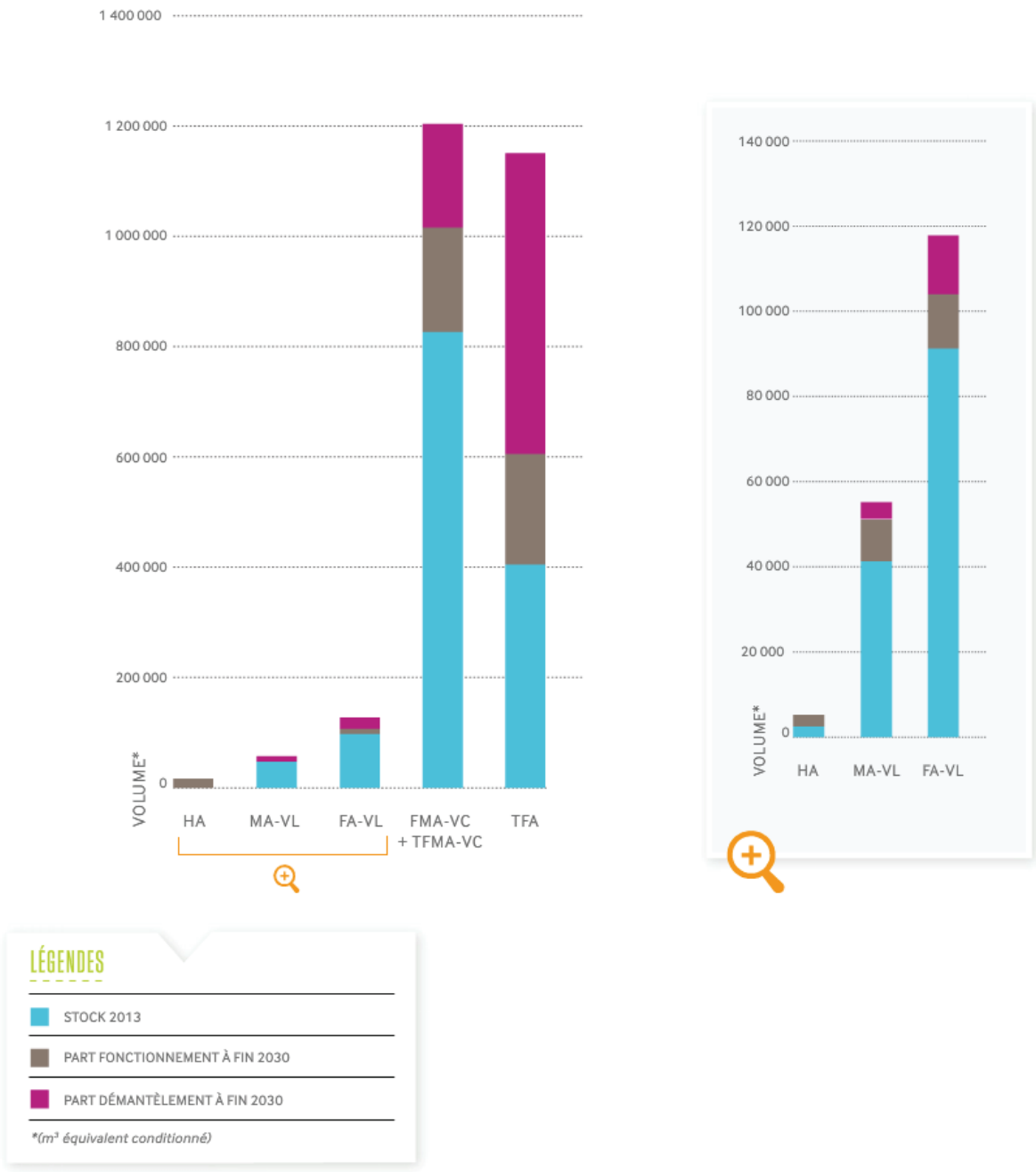
Annexes

Annexe 1 : Classification des déchets radioactifs et modes de gestion (Source Andra)

En France la classification repose sur 2 paramètres : la durée de vie, le niveau de radioactivité



Annexe 2 : Estimation des quantités de déchets issus du démantèlement : Quantités prévisionnelles à fin 2030 (Source Andra site www.andra.fr)



Annexe 3

Les options étudiées

Option		Potentiel de réduction annuelle des flux au CIRES
Recyclage	métaux	10 000 m3/an (moyenne)
	gravats	1 800 m3/an
Densification	Métaux (fusion)	12 000 m3/an (moyenne)
	Incinération	2000 m3/an
	Compactage	< 2000 m3/an
Stockage alternatif au CIRES (simplifié)	Pour les matériaux « TTFA »	Jusqu'à 10000 m3/an

© Andra DI/DIR/15-0150 PNGMDR 07/09/2015