

**LE COMITE D'EXPERTISE ET DE SUIVI DE LA DEMARCHE
D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DE L'ANDRA (COESDIC)**

RAPPORT D'ACTIVITES 2013

Juin 2014

Glossaire

ASN	Autorité de sûreté nucléaire
Cigéo	Centre industriel de stockage géologique
CLIS	Comité local d'information et de suivi
CNDP	Commission nationale du débat public
CPDP	Commission particulière du débat public
CNE	Commission nationale d'évaluation
CS	Conseil scientifique de l'Andra
DAC	Demande d'autorisation de création
FAVL	Faible activité à vie longue
HA-MAVL	Haute activité et moyenne activité à vie longue
HCTISN	Haut Comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire
IRSN	Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire
INB	Installation nucléaire de base
NEEDS -CNRS	Défi « Nucléaire, énergie, environnement, déchets, société », du Centre national de la recherche scientifique
PNGMDR	Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs

I. LE COESDIC, SES MISSIONS ET SES MODALITES DE FONCTIONNEMENT (RAPPELS)

La loi de programme du 28 juin 2006 prévoit la poursuite des études et des recherches concernant le stockage réversible en couche géologique profonde des déchets de haute activité et de moyenne activité à vie longue. Cette loi confie à l'Andra une mission d'information du public qui doit contribuer à la préparation de la demande d'autorisation de création d'un centre de stockage à l'horizon 2015. Cette mission d'information doit faciliter l'instauration d'un dialogue entre les pouvoirs publics et les différentes parties prenantes, qui incluent notamment les futurs riverains du centre de stockage.

C'est dans le but de l'accompagner et de la conseiller dans l'exécution de cette mission que l'Andra a décidé, à la fin de l'année 2007, de créer un comité appelé Coesdic.¹ Ce comité s'est réuni pour la première fois le 20 février 2008. Les quatre personnes qui sont membres du Coesdic ont été choisies en fonction de leur expérience en matière de participation citoyenne aux décisions industrielles et technologiques. Il s'agit de :

Michel Callon, membre du Conseil Scientifique de l'Andra, sociologue et professeur à l'École des Mines de Paris ;

Anne Bergmans, sociologue et enseignant-chercheur à l'Université d'Anvers (Belgique) ;

Pierre-Benoît Joly, économiste et sociologue, directeur de recherche à l'INRA, directeur de l'IFRIS ;

Saida Laârouchi-Engström, Vice-présidente de SKB (Suède).

¹ Comité d'expertise et de suivi de la démarche d'information et de consultation de l'Andra. Initialement ce comité s'appelait Comité d'évaluation et suivi de la démarche d'information et de consultation. Sa dénomination a été changée pour souligner que ce comité n'avait pas à proprement parler de responsabilité en matière d'évaluation des actions de l'Andra.

Le Coesdic a contribué à l'élaboration d'une charte définissant ses missions, son statut et ses modalités de fonctionnement :

- ✓ De manière à assurer son indépendance, le Coesdic est rattaché au Conseil scientifique de l'Agence (CS), dont les membres sont nommés par les ministères de tutelle de l'Andra. Ce rattachement est assuré par le fait que le président du Coesdic (Michel Callon) est également membre du CS. De plus, le Coesdic transmet au CS les avis qu'il formule ainsi que son rapport d'activités annuel. Le CS discute ces documents en réunion restreinte et formule des recommandations à l'attention du président du Coesdic.
- ✓ Le Coesdic n'est en aucune façon le porte-parole des parties prenantes ; il n'est dépositaire d'aucun mandat et n'a pas de responsabilité vis-à-vis de la société. Sa seule légitimité est celle qui découle de l'expertise et de l'expérience de ses membres.
- ✓ Le Coesdic a pour mission, non pas d'évaluer les actions de l'Andra et encore moins de participer aux décisions que l'Agence est amenée à prendre. Il a un rôle de conseil. Il se borne à donner des avis consultatifs et à formuler des recommandations et des suggestions.
- ✓ Cette activité de conseil prend différentes formes. Lorsqu'il est sollicité, le Coesdic réagit en temps réel à des initiatives ou à des questions de la direction de l'Andra (dans ce cas, le président transmet la position du Coesdic sur le sujet en cause après avoir consulté tous les membres). Par ailleurs, aux moments-clés des programmes, il rédige des avis dans lesquels il présente ses observations et recommandations ; les destinataires de ces avis sont la direction de l'Andra et le CS. Enfin un rapport annuel présente les activités du comité, les principales recommandations et observations qu'il a faites, et l'appréciation globale qu'il porte sur les démarches engagées par l'Andra en matière d'information du public et de dialogue avec les parties concernées ; ce rapport, après validation par le conseil scientifique, est rendu public.
- ✓ Lors de sa première réunion, le Coesdic a accepté d'étendre sa mission de conseil et d'accompagnement au programme FAVL (déchets à faible activité et à vie longue), sous la condition, acceptée par la direction de l'Andra, que l'Agence s'engage à mettre en place une véritable démarche de dialogue et d'information autour de la réalisation de ce programme.

II. LES ACTIVITES DU COESDIC EN 2013

Au cours de l'année 2013, le Coesdic a tenu quatre réunions, le 27 février, le 31 mai, le 26 septembre et le 13 décembre.

Ce rapport indique les principaux points sur lesquels ont porté les échanges entre le Coesdic et l'Andra en 2013. Il met en exergue les recommandations faites par le Coesdic, soit dans ses avis formels soit de manière informelle au cours des différentes réunions.

A l'occasion des quatre réunions, les membres du Coesdic ont obtenu de l'information détaillée et ont débattu sur les points suivants :

- ✓ préparation et déroulement du débat public sur le projet Cigéo (février, mai, septembre, décembre) ;
- ✓ perspectives de recherche en sciences humaines et sociales 2013-2016 (février, mai) et des modalités de prise en charge éventuelle par l'Andra des questions liées à l'éthique ;
- ✓ activités de R&D pour le traitement des déchets radioactifs en amont du stockage (février) ;
- ✓ point d'avancement sur le projet FAVL (mai, décembre) ;
- ✓ processus de chiffrage des coûts de Cigéo et financement (mai) ;
- ✓ missions de service public de l'Andra (décembre).

De plus, ils ont pris connaissance de différents documents d'origine interne et externe : le rapport de la revue de projet Cigéo (février 2013), le rapport du HCTISN sur Cigéo (mars 2013), le rapport n°7 de la CNE, le programme de R&D de l'Andra 2013-2016 ; et plus généralement d'un ensemble de documents en lien avec l'organisation du débat public par la CNDP (avis et rapports institutionnels, contributions des différentes parties prenantes, dossiers préparatoires, etc.)

PREPARATION ET DEROULEMENT DU DEBAT PUBLIC SUR LE PROJET CIGEO

Le débat public sur le projet Cigéo organisé par la CNDP constituait un rendez-vous important pour l'Andra. Il a été à l'ordre du jour de toutes les séances du Coesdic, qui avait prévu de participer à un certain nombre de réunions publiques pour suivre en direct les débats. Cette participation n'a pas eu lieu puisque, à la suite de manifestations d'opposants décidés à empêcher le débat, les réunions publiques ont été annulées.

Rappelons que dans son avis n°2 de 2012, rédigé avant le début du débat, le Coesdic, tirant un certain nombre de leçons de l'échec du débat organisé sur les nanotechnologies, avait formulé des recommandations concernant l'organisation du débat par la CNDP et les dispositifs de consultation à mettre en œuvre. Comme le montrent les lignes suivantes extraites de son rapport d'activités pour l'année 2012, le Coesdic proposait que les réunions publiques ne soient plus l'outil principal.

Le Coesdic exhorte l'Andra à proposer une architecture originale de débats à la CNDP basée sur les éléments suivants :

- *des débats inclusifs, ouverts à l'ensemble des publics concernés par le projet ;*
- *des débats organisés aux différentes échelles pertinentes, à l'échelle locale et à l'échelle nationale ;*
- *des débats permettant d'explorer les différentes dimensions du projet, y compris les dimensions complexes spécifiques concernant à la fois les aspects techniques et politiques de la gestion des déchets à très long terme ;*
- *des débats permettant d'assurer que les populations locales peuvent exprimer leurs préoccupations, oppositions et propositions.*

Le dispositif classique utilisé par la CNDP –celui des réunions publiques et de la rédaction de cahiers d'acteurs– est bien adapté pour atteindre le premier objectif. C'est le pivot du débat public. Les autres objectifs nécessitent d'introduire d'autres éléments dans l'architecture du débat public, comme par exemple :

- *au niveau local : des ateliers citoyens sur les thématiques clés du débat public (les risques ; la réversibilité ; les enjeux territoriaux) ;*
- *au niveau national : une conférence de citoyens sur la thématique de la gestion à long terme des déchets radioactifs, avec une attention particulière pour le stockage géologique profond et pour la réversibilité.*

Les craintes du Coesdic ont été vérifiées. Le débat sur Cigéo n'a pas pu se dérouler selon le plan prévu par la CPDP. La CNDP a été amenée à concevoir et à mettre en œuvre un plan B dans l'urgence et à recourir à de nouveaux dispositifs comme les débats contradictoires sur internet ou les conférences de citoyens. Il en est résulté de nouvelles sollicitations à l'égard de l'Andra. Le Coesdic a accompagné l'Agence dans cette réflexion. Il l'a aidée à dégager les leçons qui pouvaient être tirées du débat et de son organisation. Des notes proposant un bilan du débat et de ses résultats ont été préparées par le Coesdic au cours du dernier trimestre ; elles n'ont été finalisées qu'au cours du premier trimestre 2014, après l'organisation de la conférence de citoyens. Leur contenu sera présenté de manière exhaustive dans le rapport d'activités de l'année 2014. On peut d'ores et déjà signaler quelques-unes des réflexions sur le débat public proprement dit : a) si l'on tient compte non seulement des débats qui ont pris place dans le cadre défini par la CPDP — débat *in* — mais également de ceux qui se sont déroulés en dehors de ce cadre et qui ont pris la forme d'articles de presse, de films, de blogs, de manifestations, de pièces de théâtre, d'émissions de télévision, etc. — débat *off* —, on ne peut que constater l'extrême richesse et intensité des prises de paroles : l'essentiel des positions et propositions qui pouvaient s'exprimer ont sans doute trouvé un canal pour s'exprimer.

RECHERCHES EN SHS

A la suite de l'évaluation de la politique de R&D de l'Andra, l'Aeres a consacré une section entière de son rapport à la recherche en sciences humaines et sociales (SHS). Le Coesdic a discuté de cette évaluation, ce qui a été l'occasion de reprendre le dossier des recherches en SHS. Le travail du Coesdic a fourni la matière d'un avis du Conseil scientifique dont nous reprenons ici les principaux éléments.

- ✓ Le Coesdic se réjouit du soutien de l'Aeres aux actions entreprises par l'Andra. La constitution d'un groupement de laboratoires animé par un conseil scientifique de haut niveau est le signe d'une véritable mutation qu'il s'agit maintenant de poursuivre et d'amplifier.
- ✓ Le Coesdic rappelle que les SHS ne sont pas là pour relayer les inquiétudes et les attentes ni pour leur donner une voix, mais plutôt pour aider à la cartographie des controverses sociotechniques, à l'exploration dynamique des problèmes qui sont posés et qui, dans le cas des déchets nucléaires, vont bien au-delà des seules questions de risques environnementaux et sanitaires. Il propose par ailleurs que soit considérée avec attention la manière dont seront définies, une fois Cigéo lancé, les orientations de la recherche soutenue par l'Andra : les questions et les objets de recherche, dans le cas des SHS, résultent d'un processus qui (doit) demeurer ouvert et dans lequel interviennent non seulement les chercheurs, non seulement les décideurs, mais également les différents groupes concernés de la société civile. Il faut ajouter que la possibilité de recherches collaboratives avec ces groupes concernés, comme c'est le cas dans le domaine de la santé et de la pharmacologie (avec les associations de patients), doit être envisagée et éventuellement stimulée.
- ✓ S'agissant des thématiques, le Coesdic propose de distinguer celles qui touchent directement au nucléaire de celles (évidemment moins nombreuses) qui portent sur des questions communes à de nombreux dossiers en dehors du nucléaire.

Recherches liées au nucléaire

Pour ce qui est de la première catégorie, le Coesdic commence par rappeler que le volume des déchets, leur nature, leur conditionnement, les modalités de leur contrôle et de leur stockage, les conditions de leur récupérabilité, dépendent de l'ensemble des opérations qui précèdent leur transfert vers les aires de stockage ou d'entreposage. Ceci appelle la mise en place d'une politique d'innovation technologique concernant l'ensemble du secteur nucléaire, qui soit attentive à la production des déchets et en particulier aux questions formulées par la société civile à leur propos. Il y a là un enjeu important pour l'avenir qui mérite d'être étudié avec le concours des Sciences humaines et sociales.

Une deuxième thématique est celle de la réversibilité des stockages : significations de la notion et enjeux associés ; modalités de prise de décision et structures de gouvernance ; impacts sur les coûts de stockage et plus généralement sur l'ensemble des activités nucléaires.

Une troisième thématique porte sur la crédibilité des travaux scientifiques et techniques portant sur les déchets : sous quelles conditions et dans quelles limites est-il possible de croire dans la véracité des faits établis par les chercheurs et dans la robustesse des préconisations qu'ils en déduisent ? Ces questions sont d'autant plus pressantes que les savoirs impliquent: a) des systèmes météorologiques complexes ; b) la conception et la mise en œuvre de modélisations et de simulations intégrant un grand nombre de données hétérogènes; c) l'impossibilité de réaliser des expériences permettant de valider à coup sûr (échelle 1) les connaissances produites ; d) la participation d'un grand nombre de chercheurs et de spécialistes appartenant à des communautés scientifiques distinctes, pouvant développer des conceptions différentes des questions à poser et des critères de validité des résultats ; e) l'intervention des pouvoirs publics qui à un moment ou à un autre sont amenés à se prononcer, après consultation d'experts, sur l'établissement de seuils en-deçà ou au-delà desquels des décisions doivent être prises.

La démonstration de sûreté, dans le cas du nucléaire et en particulier de la gestion des déchets nucléaires, rentre dans cette catégorie des savoirs dont le pouvoir de conviction ne va pas de soi. Des recherches sur ce thème doivent être entreprises au plus haut niveau, pour élucider les mécanismes d'administration de la preuve dans le cas où simulation et modélisation occupent une place centrale. Les travaux devraient aller jusqu'à l'étude des dispositifs institutionnels qui permettent de qualifier les incertitudes, de les discuter et de rendre discutables les décisions qui doivent être néanmoins prises. L'analyse des controverses entre experts, l'étude de la constitution des communautés d'experts sur le plan international et national, le rôle des groupes concernés et des savoirs non académiques ou non (encore) institutionnalisés, sont quelques-unes des questions qui doivent entrer dans cette réflexion.

La gouvernance de la gestion des déchets nucléaires constitue une quatrième thématique de recherche pour les sciences humaines et sociales. Avec l'apparition de Cigéo dans le paysage est posée la question (nouvelle) de la gouvernance industrielle du stockage qui entre dans sa phase opérationnelle et que les nombreuses instances existantes ne peuvent entièrement résoudre. Le fait que Cigéo soit un mégaprojet et que les horizons temporels dans lesquels il s'inscrit excèdent toutes les limites connues, introduit des questions inédites qu'il convient d'examiner. Il convient de souligner que ces réflexions sur la conduite de Cigéo ne doivent pas être déconnectées de l'évolution de la gouvernance des activités nucléaires en général.

Recherches hors nucléaire

Certains des thèmes présentés précédemment ne concernent pas uniquement les activités nucléaires et la gestion de leurs déchets. Ils sont communs à d'autres domaines. Le rôle des modélisations et simulations, la nature des incertitudes auxquelles elles laissent place, la force de conviction des preuves accumulées, constituent autant de sujets qui touchent d'autres secteurs. On pourrait également mentionner des questions comme la gouvernance des structures chargées de concevoir, de gérer, de surveiller ces activités et d'en prévoir l'évolution sur le long terme, et appeler à une réflexion générale sur des notions comme celle de réversibilité des choix technologiques et industriels et d'évaluation des provisions sur de telles échelles de temps. Sur de tels sujets, l'Andra pourrait participer à une mobilisation plus large des SHS, allant au-delà des équipes intéressées par le nucléaire. Le programme Needs du CNRS pourrait être un des lieux où cet élargissement serait tenté.

- ✓ Dans sa note, le Coesdic considère enfin qu'il est important pour l'Andra de renforcer et de compléter le dispositif actuel de pilotage des recherches en SHS: a) en consolidant le groupement de laboratoires sur des thématiques bien identifiées et inscrites dans la durée ; b) en soutenant l'exploration de thématiques émergentes par le biais de séminaires de prospective et sur la base de contacts bilatéraux avec des chercheurs susceptibles d'être intéressés ; c) en participant à des programmes conduits par d'autres organismes, comme c'est le cas pour Needs et le CNRS, avec une volonté d'ouverture vers des thématiques plus générales et des disciplines non encore mobilisées ; d) en organisant des rencontres annuelles avec les chercheurs en sciences sociales au cours desquelles l'Andra présenterait, à tous les chercheurs intéressés, les travaux qu'elle soutient dans le domaine des SHS et solliciterait la communauté des SHS sur des pistes possibles à explorer.

ACTIVITES DE R&D POUR LE TRAITEMENT DES DECHETS RADIOACTIFS EN AMONT DU STOCKAGE

Dans le cadre du nouveau contrat quadriennal avec l'Etat, l'Andra a choisi de développer des activités de R&D ayant pour objectif d'encourager la réduction des volumes de déchets à traiter mais également d'anticiper leur traitement, de manière à réduire les coûts globaux. Un financement a été obtenu dans le cadre des investissements d'avenir. Les incitations s'appliquent principalement à deux niveaux: a) sur l'ensemble de la filière nucléaire, en particulier en direction des PME ; b) sur le monde académique. L'Andra est l'expert public le mieux placé pour veiller à la bonne administration des stockages en tant que ressources rares via cette démarche incitative, dans le respect du principe pollueur-payeur inscrit dans la loi.

Le Coesdic considère que le soutien à des activités de R&D qui visent l'intérêt général doit continuer à être un levier important pour l'action publique. Il est complémentaire de la réglementation pour stimuler le comportement vertueux au sein de l'ensemble de la filière. La mise en œuvre de Cigéo, qui traite les problèmes en aval, ne doit pas empêcher d'avancer dans cette direction. Cette politique que l'Andra pourrait développer dans les années à venir, politique qui donne tout son sens à la notion de recherche publique, fait écho aux évolutions récentes et aux nouvelles sensibilités politiques notamment dans le cadre de la transition énergétique.

AVANCEMENT DU PROJET FAVL

Suivant les préconisations du rapport du HCTISN, la Ministre a donné instructions à l'Andra d'avancer simultanément sur Soulaines, les autres sites INB, et les candidats de l'appel précédent. La Codecom de Soulaines a accepté les investigations de l'Andra à condition qu'il y ait une transparence forte, qu'il soit mis en place sous l'égide de l'Etat un groupe de concertation pour réfléchir à l'accompagnement du développement du territoire (fiscalité, emploi, implantation d'autres activités, etc.) et que l'Etat s'engage à réviser le coefficient de la taxe additionnelle de stockage d'une des installations existantes. Concernant les autres sites, très peu d'endroits semblent a priori favorables mais cette possibilité n'est pas exclue. Les anciens candidats ont été informés et ont reçu le rapport. .

Le Coesdic considère que la démarche engagé avec la Communauté de communes de Soulaines pourrait constituer un très bon «laboratoire» pour nouer des relations nouvelles entre projets industriels et projets de développement territorial. La volonté locale de sortir de la stigmatisation telle qu'elle est exprimée dans la notion de « poubelle nucléaire » pour en appeler plutôt à celle de « intelligence du nucléaire » est particulièrement intéressante dans une perspective à plus long terme. Le Coesdic a eu la possibilité de discuter le protocole que l'Andra avait préparé avec les producteurs de déchets et les élus. Il s'agissait notamment de préciser les modalités de l'engagement réciproque entre les parties et de signaler la reconnaissance due aux territoires ayant contribué à la recherche de site. Le Coesdic a considéré que l'introduction de mesures d'accompagnement dès la phase de recherche se justifie pleinement dans une approche intégrée, selon laquelle les conditions de faisabilité soulèvent des enjeux aussi bien du point de vue scientifique et technique que socio-économique. Enfin, le Coesdic a suggéré qu'il conviendrait de distinguer l'Andra, signataire en tant que responsable de ce projet d'intérêt national, des autres signataires en tant que propriétaires des déchets.

LE PROCESSUS DE CHIFFRAGE ET LE FINANCEMENT DE CIGEO

Le chiffrage des coûts pour un projet ouvert et complexe comme Cigéo se trouve compliqué par le fait que, en raison de sa durée (au moins cent années avant la fermeture définitive), il implique plusieurs générations. Celles-ci sont ainsi autorisées à revenir sur les décisions initiales pour réorienter le projet dans des directions qui auront été laissées ouvertes et auront continué à faire l'objet d'investigations. Non seulement le chiffrage est confronté aux habituelles controverses sur le choix des taux d'actualisation et sur l'impact des processus d'apprentissage mais de plus il doit intégrer une répartition des charges entre générations.

Le Coesdic considère que la légitimité de l'Andra pour s'investir fortement dans ces évaluations ne va pas de soi et que les décisions sont essentiellement du ressort des responsables politiques. Bien entendu l'Andra peut distinguer différents scénarios, mais cela ne sera possible qu'une fois précisé ce qu'il faut exactement entendre par réversibilité des décisions.

Lorsque les chiffrages sont difficiles à réaliser, comme c'est le cas pour Cigéo, la solution retenue généralement est de définir des fourchettes. Le Coesdic a conseillé à l'Andra de ne pas entrer dans cette pratique et de proposer un système d'évaluations glissantes avec des rendez-vous réguliers (ou des passages de relais, l'évaluation permettant de décider sur la suite). Cela impliquerait, par exemple, de n'actualiser les coûts et les provisions actuelles qu'au vu de données certaines, acquises, pour une première phase. Des mécanismes de réajustements progressifs pourraient également être mis en place en parallèle, ainsi que des procédures permettant de prendre progressivement en charge les incertitudes pour gérer de la façon la plus optimale possible les coûts et les provisions en fonction du retour d'expérience. Des études montrant comment l'évolution des techniques fait diminuer les coûts pourraient venir à l'appui de cet argument. Des comparaisons internationales pourraient être également pertinentes. En Suède, par exemple, SKB a l'obligation de faire un calcul de mise à jour tous les trois ans avec un chiffrage et des incertitudes en vue de l'actualisation du taux prélevé sur le KWh (l'Etat n'arrête pas les coûts mais les provisions qui doivent être versées à un fond commun comme garantie).

La possibilité effective de déconnecter la question du financement et des provisions, de celle du chiffrage à long terme pose néanmoins un problème. Chaque colis produit est censé devoir supporter l'ensemble des coûts de Cigéo jusqu'à l'après fermeture et les producteurs doivent l'intégrer dans leurs comptes. Une possibilité consisterait à réaliser plusieurs chiffrages, en fonction des différentes décisions possibles (sans détriment de sûreté) sous forme de tableaux d'options. L'ensemble des incertitudes impliquées serait ainsi mis en avant, de même que le champ de variabilité qui découle des impacts de ces incertitudes. Dans ces conditions, le Coesdic considère qu'il serait contre-productif de donner des chiffrages, même sous la forme de fourchettes, qui pourraient laisser croire que ces différents problèmes sont résolus. Le Coesdic incite l'Andra à organiser un groupe de travail de haut niveau sur ces questions et d'associer à ses réflexions tous les groupes intéressés. Il ne faudrait pas laisser croire à l'opinion publique que la seule technique non discutable est la technologie financière et que les seules réalités à considérer comme intangibles sont les conventions comptables.