

En introduction à un dossier hors norme !

Le nom choisi pour l'installation est l'acronyme de Centre Industriel de stockage GÉOLOGIQUE, un acronyme manifestement incomplet puisqu'il oublie le « S » du Stockage. Telle est pourtant la mission de CIGÉO : assurer le stockage des déchets radioactifs les plus dangereux : les déchets de Haute Activité (HA) et de Moyenne Activité à Vie Longue (MA-VL). Ils représentent une très faible part des masses de déchets radioactifs générées par l'exploitation de l'énergie nucléaire mais concentrent plus de 99% de leur radioactivité. De l'avis même de l'ANDRA, ils demeureront « fortement radioactifs pendant plusieurs centaines de milliers d'années ».

Un soutien institutionnel massif

Le projet de stockage en couche géologique avance comme un rouleau compresseur, malgré les mobilisations et le résultat des débats publics. Il faut dire que l'ANDRA est en position de force : elle dispose de moyens considérables et de larges prérogatives : établir les inventaires, réaliser (ou faire réaliser) les études, assurer leur coordination, définir les critères d'acceptation des déchets et rien de moins que « concevoir, implanter, réaliser puis exploiter » le centre de stockage souterrain.¹

Au-delà de l'ANDRA, c'est tout l'établissement qui est mobilisé car les enjeux sont d'importance : ainsi que le résumait un responsable de l'OPECST², construire un site d'enfouissement est impératif pour sauver le nucléaire de " l'occlusion intestinale ". De fait, les soutiens abondent : celui des producteurs de déchets radioactifs (en dépit de vifs affrontements sur la question des coûts) ; celui des gouvernements et des grands corps de l'État ; le soutien aussi de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) et de l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN), qui ont pris officiellement et publiquement parti en faveur de CIGÉO alors qu'ils sont pourtant



en charge de l'instruction et de l'expertise du dossier.

Les pièges de la réversibilité

Si le terme « stockage » est absent du sigle CIGÉO, il est inscrit en toutes lettres dans la loi du 28 juin 2006 qui a retenu l'enfouissement comme solution de référence pour les déchets HA et MA-VL. Cette décision prenant le contre-pied du débat public, le Législateur a tenté de donner le change (démocratie participative oblige) en accolant au mot " stockage " l'adjectif " réversible ". Le texte de loi était clair : sans réversibilité, pas d'autorisation. Une exigence surprenante puisque le concept de stockage en couche géologique profonde s'oppose par essence à la réversibilité, la sûreté étant justement liée à l'impossibilité d'accéder aux déchets. En fin d'exploitation, les ouvrages doivent être remblayés et scellés et ils vont assez vite se dégrader, s'effondrer, les déchets étant confiés in fine, et sans espoir de retour, aux bons soins de la couche d'argile.

1 - cf. art. L.542-12 du code de l'environnement.

2 - Office Parlementaire d'Évaluation des Choix Scientifiques et Technologiques.

Le diable, comme souvent, se cache dans les détails : la loi de 2006 précisait en effet qu'une autre loi viendrait définir « *les conditions de réversibilité* ». C'est chose faite : la loi du 25 juillet 2016 a dissipé toute ambiguïté : 1/ la réversibilité est strictement limitée à la phase d'exploitation, un grain de poussière en regard des durées de dangerosité des déchets ; 2/ le concept est réorienté vers la notion d'adaptabilité (ce qui devrait permettre de démarrer CIGÉO en dépit de nombreuses questions sans réponses, celles-ci étant renvoyées à des études ultérieures) ; 3/ la récupérabilité des déchets est exigée pendant les 10 ans de la phase industrielle pilote. Au-delà, la possibilité de reprise sera plus théorique qu'effective, strictement subordonnée aux impératifs de sûreté et tributaire de l'état des équipements. Étant donné l'architecture du stockage et l'absence de blindage des conteneurs, la faisabilité de l'extraction des déchets décroîtra au fil des années et tout accident risque d'être réhibitoire. Dans les écrits de l'ASN, le souci majeur, en cas d'accident, n'est d'ailleurs pas de récupérer les déchets ou de décontaminer le site mais de poursuivre coûte que coûte l'exploitation car Cigéo constitue l'unique exutoire de ces déchets.

Un défi au temps

La position n'est pas étonnante quand on considère les investissements qui doivent être consentis pour cette usine-chantier titanesque : près de 300 kilomètres de galeries à 500 mètres de profondeur pour accueillir des déchets tellement irradiants que leur proximité est mortelle. Les travaux d'extension sont prévus tout au long de l'exploitation, sur environ 130 ans ! C'est l'intervalle qui sépare 1870 de l'an 2000 : d'un côté, la fin du second empire, un monde sans électricité, sans automobile, sans téléphone ; de l'autre, Internet, les ordinateurs, les satellites ; entre les deux, pas moins de deux guerres mondiales. Ce sont des bouleversements de cet ordre (voire pire compte tenu des menaces climatiques) qu'il faut envisager pendant la phase qui est pourtant la plus facile à circonscrire.

Si le calendrier de l'exploitation donne le tournis, ce n'est rien en regard des échelles de temps qui suivront l'abandon du site. Forts de leurs modélisations, les experts de l'ANDRA jonglent allègrement avec les milliers et les millions d'années. Ils assurent que les radionucléides ne traverseront pas la couche d'argile avant 200 000 ans et que les travaux de scellement limiteront les remontées via les ouvrages. Au final, les niveaux de contamination devraient être tout à fait acceptables pour nos lointains descendants.

Le monde rêvé de l'ANDRA

À lire les dossiers, on se demande si certains experts n'ont pas perdu le sens des réalités : on y trouve ainsi des calculs de dose surréalistes, d'une précision extravagante compte tenu des intervalles de temps considérés. Nous avons déjà vécu cela en 2011, au plus fort de la crise de Fukushima : alors que le gouvernement japonais envisageait le pire et que les autorités américaines recommandaient à leurs ressortissants de quitter le Japon, à tout le moins de s'éloigner à plus de 80 km, les experts de l'IRSN publiaient des simulations intégrant les rejets passés (et à venir !) et concluant que la distribution de comprimés d'iode n'était pas justifiée !

Dans les scénarios bien réglés de l'ANDRA, les configurations les plus dérangeantes sont passées sous silence, les conteneurs de stockage sont exempts de défauts, la perte de confinement est limitée au contenu partiel d'un seul colis, le potentiel géothermique du site est faible, les feux ne durent pas plus de 2 h, le bitume ne peut pas s'enflammer, l'incendie ne peut pas se propager, l'hydrogène ne peut pas exploser puisque son accumulation dans des zones mortes est exclue tout comme une panne prolongée du système de ventilation. Et tout est à l'avenant.

Une réalité plus sombre

On peine à raccorder ce monde idéal avec la réalité des dossiers que nous avons étudiés : les problèmes de qualité (bétons

“mités”, soudures grevées de défauts, cuve non conforme...), le manque de fiabilité des contrôles (ceux des fabricants et des exploitants, ceux aussi de l’ASN et des organismes qu’elle mandate), les problèmes de falsification et les procédés dilatoires des exploitants, le manque d’encadrement des sous-traitants, la pression des contraintes de temps et d’argent... Alors que les problèmes de fond n’ont pas été résolus, peut-on espérer que tout se passe bien à CIGÉO ? D’autant plus que le projet va cumuler les difficultés : projet inédit réalisé sans prototype, chantier gigantesque, travail à grande profondeur, déchets hyper-irradiants... L’ANDRA affirme tout maîtriser mais le laboratoire souterrain de Bure a déjà connu deux accidents mortels : le premier était lié à des manquements graves aux obligations de sécurité ; le second a été provoqué par un effondrement dans une galerie souterraine et serait dû à des défaillances dans l’analyse des risques. Pas vraiment rassurant.

La loi stipule que l’autorisation de création ne peut être délivrée que si l’exploitant démontre que les dispositions qu’il prend sont « de nature à prévenir les risques ou à les limiter de façon suffisante », ce qui laisse une bonne marge d’appréciation. L’IRSN et l’ASN ont fini par relever des problèmes majeurs dans le dossier de l’ANDRA et notamment le risque d’incendie dans les alvéoles de déchets bitumés mais le projet n’est pas bloqué pour autant : l’ASN demande la mise au point d’un procédé pour neutraliser leur réactivité chimique, à défaut de modifier la conception du stockage pour exclure les risques d’emballement. L’option d’un moratoire n’est pas invoquée alors que ces déchets constituent près d’un tiers des déchets MA-VL ; on ne parle pas non plus d’enquête alors que l’ANDRA, maître d’œuvre du projet, considérerait qu’ils ne posaient aucun problème de sûreté, ce qui interroge nécessairement sur sa compétence ou sa sincérité.

Si l’État se souciait de l’intérêt général, il susciterait les analyses critiques et



soutiendrait les scientifiques indépendants. Quand on considère la qualité des travaux de Bertrand Thuillier ou d’Antoine Godinot, on entrevoit ce que deviendrait le dossier si des moyens adéquats étaient consacrés aux contre-expertises.

Au cœur de l’actualité

L’ANDRA a annoncé qu’elle déposerait son dossier de demande d’autorisation de création avant la fin de l’année. Vu l’importance des lacunes et la gravité des anomalies identifiées dans le Dossier d’Option de Sûreté, le calendrier paraît très optimiste et ce ne serait pas le premier report. CIGÉO sera, quoi qu’il en soit, au cœur de l’actualité et nous lui accorderons une large part dans nos publications de 2019-2020. Vous trouverez dans ce premier dossier, une présentation générale des installations, quelques repères concernant le calendrier du projet, les inventaires de déchets radioactifs et l’épineuse question du financement. Pour approfondir la réflexion sur la “réversibilité”, il est utile d’examiner les accidents survenus sur d’autres sites d’enfouissement. Nous commençons par celui de StocaMine ; l’accident survenu sur le site pilote des États-Unis (WIPP) est renvoyé à un prochain numéro qui traitera également des risques associés à la phase d’exploitation, des implications du retraitement et des inconnues de l’après-fermeture.

Toutes vos questions, critiques et contributions sont les bienvenues.
Merci d’avance et bonne lecture !

Corinne Castanier.