



Pièce 11

PRESENTATION DES CAPACITES FINANCIERES
DE L'EXPLOITANT

DECEMBRE 2023

Dossier de démantèlement partiel de l'INB 22 – Installation PEGASE





2

Pièce 11

SOMMAIRE

Préambule	4
A. Méthode d'évaluation des charges.....	5
A.1 Démantèlement	5
A.1.1 Caractéristiques des INB du CEA.....	5
A.1.2 Stratégie de démantèlement retenue par le CEA.....	5
A.1.3 Méthodes d'évaluation des charges de démantèlement	5
Le cadre général.....	5
Les trois familles de méthodes de calcul de coût de démantèlement, suivant la phase de vie de l'installation	7
A.2 Gestion des combustibles usés.....	8
A.2.1 Stratégie de gestion retenue	9
A.2.2 Méthodes d'évaluation des charges de gestion des combustibles usés	10
A.3 Reprise et conditionnement des déchets anciens	10
A.3.1 Stratégie de RCD retenue	10
A.3.2 Méthodes d'évaluation des charges de RCD	10
A.4 Gestion des colis de déchets radioactifs.....	11
A.4.1 Gestion CEA des colis de déchets radioactifs.....	11
A.4.2 Gestion à long terme des colis de déchets	11
B. Méthode d'évaluation des provisions	13
B.1 Méthodologie appliquée pour la constitution des provisions	13
B.2 Méthodologie d'évaluation du taux d'actualisation.....	14
C. Reste à faire provisionné à la dernière clôture des comptes	15

Préambule

Ce document constitue la pièce 11 du dossier de démantèlement partiel de l'installation Pégase faisant partie intégrante de l'installation nucléaire de base n° 22 (INB 22) dénommée Pégase / CASCAD, implantée sur le territoire de la commune de Saint-Paul-lez-Durance (Bouches-du-Rhône). Ce document présente les capacités financières du CEA de manière générique et leurs déclinaisons pour le projet de démantèlement de l'installation Pégase, comprenant notamment l'évaluation des charges de démantèlement mentionnées à l'article L. 594-1.

4

Pièce 11

Ce dossier est élaboré conformément aux dispositions des articles L. 593-27 et R. 593-67 du code de l'environnement.

A. Méthode d'évaluation des charges

A.1 Démantèlement

A.1.1 Caractéristiques des INB du CEA

Les installations du CEA sont regroupées selon leur vocation par grandes familles auxquelles correspondent des logiques homogènes de scénarios de démantèlement :

- les réacteurs,
- les accélérateurs et irradiateurs,
- les laboratoires et ateliers,
- les installations de traitement de déchets et d'entreposage.

A.1.2 Stratégie de démantèlement retenue par le CEA

Le terme démantèlement couvre, de façon générale, l'ensemble des opérations techniques menées afin d'atteindre un état final prédéfini permettant, dans le cas le plus général, d'obtenir le déclassé (total ou partiel) d'une installation avec ou sans servitudes. Elles peuvent notamment comprendre des opérations de démontage d'équipements, d'assainissement des locaux et des sols, de destruction de structures de génie civil, de traitement, conditionnement et évacuation de déchets et effluents. La réalisation d'opérations de démantèlement a pour but de supprimer, ou tout au moins de réduire fortement, les risques liés à la radioactivité subsistant dans une installation nucléaire après son arrêt définitif de fonctionnement, ainsi que les contraintes liées à la surveillance des installations concernées.

La stratégie de démantèlement du CEA se fonde sur un retour d'expérience qui s'enrichit d'année en année et qui a vu notamment, depuis 2005, le déclassé des installations suivantes : les accélérateurs Saturne (ex INB 48) et ALS (ex INB 43) à Saclay, déclassés respectivement en 2005 et 2006 ; le réacteur Siloette (ex INB 21) à Grenoble, déclassé en 2007 ; le réacteur Harmonie (ex INB 41) à Cadarache, déclassé en 2009 ; le réacteur Mélusine (ex INB 19) à Grenoble, déclassé en 2011 ; le réacteur SILOE (ex INB 20) à Grenoble, déclassé en 2015, le laboratoire d'analyse et de contrôle des matériaux nucléaires (LAMA ex INB 61) à Grenoble déclassé en 2017 ; le réacteur Ulysse (ex INB 18) à Saclay déclassé en 2022 ; la station de traitement de effluents et déchets solides (STED ex INB 36) à Grenoble déclassée en 2023 et l'entreposage de décroissance (STD ex INB 79) à Grenoble déclassé en 2023.

A.1.3 Méthodes d'évaluation des charges de démantèlement

Le cadre général

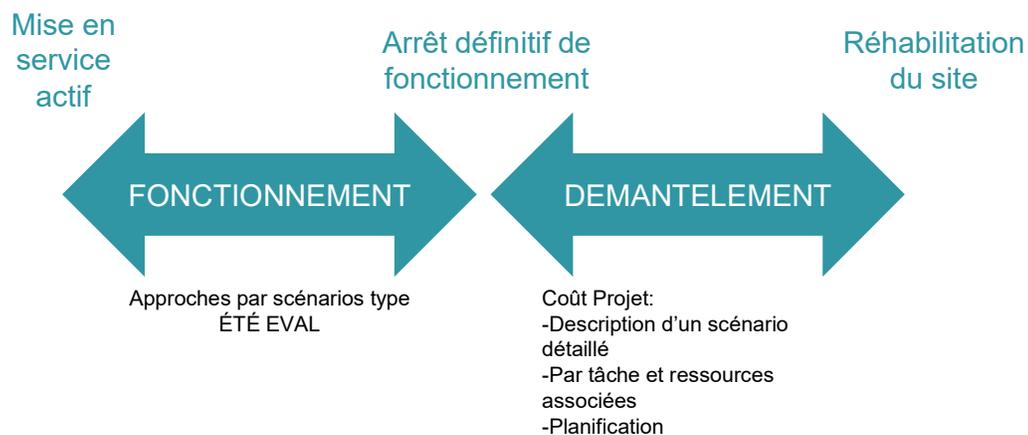
Présentation

Le démantèlement des installations nucléaires présente la particularité de mobiliser des moyens financiers et humains lourds sur de longues durées. L'estimation du coût des travaux correspondants s'impose donc comme une exigence, et a nécessité de mettre en place des méthodes adaptées.

Certaines méthodes, basées sur une approche globale et standardisée des opérations, ont été développées pour estimer, dès la mise en service actif des installations, les devis prévisionnels de démantèlement destinés à établir les provisions permettant de couvrir, le moment venu, les charges des travaux. Ces devis sont ensuite périodiquement révisés notamment lors de modifications importantes, et les provisions éventuellement réactualisées, pendant la durée de l'exploitation industrielle de ces installations, jusqu'à leur mise à l'arrêt définitif.

D'autres méthodes, plus détaillées et spécifiques, sont mises en œuvre pour l'élaboration des coûts à terminaison des projets, et sont utilisées lorsque l'arrêt définitif de l'installation devient proche.

Ainsi, les méthodes d'estimation utilisées sont fonction des objectifs et de l'état d'avancement du projet de démantèlement, comme indiqué sur la figure ci-dessous :



Bases communes d'établissement des devis

De façon générale, toutes ces méthodes d'estimation reposent :

- sur une collecte des inventaires physiques et radiologiques par unité géographique (locaux, cellules...);
- sur l'élaboration de scénarios :
 - > en phase d'exploitation : sur des scénarios types et des coûts standards pour élaborer des devis globaux,
 - > en phase de démantèlement : sur des scénarios détaillés issus d'études, avec définition d'une succession de tâches qui permettra de construire un planning de référence et d'évaluer le coût à terminaison du projet ;
- sur des bases de ratios techniques et économiques enrichies par les retours d'expérience ;
- sur une stratégie bien définie avec des hypothèses structurantes (état initial, état final, décontamination poussée...);
- sur des compétences en élaboration de scénarios, des estimateurs de coût et experts :
 - > les estimateurs de coût nourrissent leur expérience à partir d'opérations similaires de démantèlement ou d'opérations de maintenance (maintenance courante et

maintenance lourde) effectuées en phase de fonctionnement, dont ils tirent des informations qu'ils adaptent au contexte du démantèlement,

- > dans tous les cas, le jugement d'expert est indispensable pour adapter les hypothèses au cas considéré.

Les estimations les plus précises sont celles qui peuvent s'appuyer sur une expérience de tâches de démantèlement similaires déjà réalisées. Néanmoins, lorsqu'un tel retour d'expérience n'est pas disponible, des estimations d'une bonne fiabilité peuvent être élaborées en croisant les compétences des exploitants des installations et celles des spécialistes du démantèlement, du fait que l'industrie du démantèlement a acquis à ce jour une certaine maturité.

Hypothèses d'entrée pour l'établissement d'un devis

- État initial de l'installation

L'état initial des installations correspond à une situation où, suivant les spécificités des installations, les actions suivantes ont été effectuées en tout ou partie :

- > les combustibles usés, les matières fissiles et les sources radioactives ont été évacués ;
- > les opérations de RCD (Reprise et Conditionnement de Déchets anciens), à réaliser en préalable à l'assainissement – démantèlement, ont été menées ;
- > les matières inflammables, les matériaux et déchets d'exploitation entreposés ou stockés dans l'installation, ont été évacués ;
- > les équipements de procédé ont été rincés (rinçage de type inter - campagnes).

- État final de l'installation

L'état final pris en compte correspond à un niveau d'assainissement permettant la réutilisation des locaux pour un usage industriel (bureaux, ou locaux techniques).

Dans la plupart des cas, toutes les zones à déchets nucléaires seront déclassées en zones à déchets conventionnels et, d'un point de vue radioprotection, les zones seront déclassées en zones non délimitées. Le génie civil sera assaini en appliquant la réglementation en vigueur.

Pour quelques installations, lorsque la vocation nucléaire du site sera pérenne et que la réutilisation prévue des locaux aura un caractère nucléaire, le CEA pourra envisager de conserver localement des structures de génie civil comportant potentiellement des déchets de démantèlement non conventionnels en conservant des servitudes.

Les trois familles de méthodes de calcul de coût de démantèlement, suivant la phase de vie de l'installation

Lors de la mise en service actif

Le montant des passifs est aujourd'hui calculé en prenant un forfait de 15 % du coût d'investissement de la nouvelle installation en cohérence avec le ratio adopté par EDF suite au travail réalisé par la

commission consultative PÉON sur le coût du nucléaire. A noter que cette même méthode est utilisée dès la phase d'investissement pour ce qui concerne les installations dédiées aux opérations de fin de cycle (entrepôts, etc...).

Après la mise en service actif, et tout au long de la phase d'exploitation : méthode d'évaluation paramétrique de coûts (ÉTÉ-ÉVAL V6)

Certaines méthodes permettent aux industriels d'établir un devis de base après la mise en service actif d'une installation nucléaire. Cela passe par une description de l'installation à démanteler tant en ce qui concerne sa configuration que la nature et la répartition des radionucléides qui y seront mis en œuvre. Via l'expérience accumulée en la matière, on en déduit le montant des charges sans passer par une description détaillée du projet de démantèlement (estimation s'appuyant sur des scénarios type).

ORANO et le CEA utilisent principalement pour cela une méthodologie et un outil d'estimation nommé ÉTÉ-ÉVAL, dont ils sont copropriétaires. L'outil d'évaluation ÉTÉ-ÉVAL est certifié par le cabinet extérieur Bureau Veritas Consulting.

En phase de démantèlement : méthodes d'évaluation basées sur des scénarios détaillés

En tout état de cause, lorsque la phase de réalisation du projet de démantèlement est lancée, les estimations des coûts du démantèlement doivent être construites sur la base d'études et de scénarios. Elles s'appuient alors généralement sur une stratégie de démantèlement, des choix structurants déclinés finement, le choix d'un scénario de référence détaillant les opérations à mener et leur succession, et un lotissement industriel du démantèlement.

Elles servent de devis dit « opérationnels », et constituent le point de départ pour définir le référentiel du projet et pour établir le planning des dépenses. Ces devis opérationnels peuvent alors être rapprochés de devis antérieurs, afin de s'assurer de la cohérence de l'évaluation ou, si nécessaire, ajuster celle-ci. En complément, cette comparaison fournit des éléments utiles dans l'optique d'améliorer en continu le modèle d'estimation initial.

A.2 Gestion des combustibles usés

Les combustibles usés des installations civiles du CEA proviennent des cœurs nourriciers des réacteurs expérimentaux ou prototypes, ainsi que des échantillons testés par irradiation dans les réacteurs du CEA (ou d'ailleurs), puis examinés dans ses laboratoires de recherche, dits « chauds ». Certains de ces combustibles sont très anciens, correspondant à des réacteurs arrêtés depuis longtemps, ou à des filières et concepts abandonnés.

A.2.1 Stratégie de gestion retenue

La stratégie de gestion des combustibles usés appartenant au CEA repose sur le recours au traitement des combustibles dans les ateliers d'ORANO La Hague, dès lors que ce traitement s'avère techniquement compatible des installations existantes et que ce traitement est financièrement rationnel. Suite à l'abandon en 2021 du projet de traitement des combustibles particuliers (TCP) dans la forme et sous les conditions posées par ORANO, le CEA a opté pour une logique d'entreposage de longue durée de l'inventaire qui était prévu sur TCP (combustibles Phénix, Phébus et Osiris oxyde), conservant pour la suite toutes les options ouvertes (traitement-recyclage sur un successeur des usines actuelles de la Hague, ou mise en stockage direct de ses combustibles). Tous les combustibles irradiés susceptibles d'être traités sur les installations existantes d'ORANO ont été évacués à la Hague et, pour l'essentiel, déjà traités (réacteurs UNGG, réacteurs Célestin, Osiris, Orphée, Siloé, Siloette...).

Les combustibles restant appartiennent à 2 grands ensembles :

1. les combustibles non traitables par des technologies de retraitement classique tels que quelques combustibles Phénix expérimentaux, Osiris ou Pégase
2. les combustibles « particuliers » (par leur géométrie, leurs dimensions, leur caractéristiques physico-chimiques) ; ils sont traitables en théorie mais pas sur les installations existantes de la Hague et nécessitent une installation particulière, TCP (Traitement des Combustibles Particuliers) à cette fin (les combustibles Phénix fissiles et fertiles, les combustibles provenant des réacteurs UNGG et Eau Lourde non traités à l'issue de l'arrêt d'UP1 et de l'APM...).

Pour ce qui concerne les combustibles irradiés à venir des réacteurs Cabri et RJH, des marchés de traitement seront à négocier avec ORANO.

Outre le rôle particulier de la Hague, la gestion des combustibles du CEA civil repose à terme sur 4 installations distinctes :

- l'INB 22 CASCAD à Cadarache, entreposage unique de tous les combustibles du CEA civil
- 3 installations / équipements de reconteneurisation / reconditionnement :
 - o l'ISAI à Marcoule (reconteneurisation) pour tous les combustibles et conteneurs « entiers »
 - o STAR à Cadarache (tri et reconditionnement) pour tous les fragments de combustibles
 - o DECAP, cellule de l'INB 22 PEGASE, à Cadarache, spécifiquement pour le reconditionnement des combustibles PEGASE ;

La stratégie utilise également deux installations d'entreposage « tampon », de manière temporaire :

- le canal n°2 d'entreposage de la piscine du RES à Cadarache pour certains combustibles Osiris
- une cellule du bâtiment 214 de l'APM pour les combustibles Phénix.

En support à cette stratégie, le CEA dispose et maintient un parc d'emballages de transport en adéquation avec ses besoins, avec la diversité et le nombre des objets à transporter, et avec la variété des systèmes d'accostage dans les installations.

A.2.2 Méthodes d'évaluation des charges de gestion des combustibles usés

L'objectif est de reprendre les ECI (Éléments Combustibles Irradiés) et les échantillons entreposés dans les entreposages anciens du CEA, tels que les puits de l'INB 72 à Saclay, la piscine de l'INB 22-PEGASE ainsi que les puits des laboratoires « chauds ». Ces lots de combustibles usés nécessitent le plus souvent des traitements de stabilisation, de tri et de caractérisation, de séchage et de minéralisation quand le combustible est associé à de la matière organique telle que l'araldite. Après traitement, les ECI sont placés dans des conteneurs adaptés à l'entreposage à sec dans CASCAD.

La gestion des combustibles usés est détaillée en projets en fonction du scénario retenu.

A.3 Reprise et conditionnement des déchets anciens

Le programme de reprise et de conditionnement des déchets (RCD) anciens répond aux exigences de la loi de programme n°2006-739 du 28 juin 2006, relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs, qui définit notamment un calendrier en termes de disponibilité des exutoires et d'exigences de conditionnement.

Les charges de reprise et de conditionnement des déchets anciens entreposés dans les installations du CEA sont évaluées à chaque clôture d'exercice sur la base de l'« Inventaire National des déchets radioactifs et des matières valorisables », publié par l'ANDRA.

A.3.1 Stratégie de RCD retenue

Les axes stratégiques retenus sont les suivants :

- continuer la reprise et le conditionnement des déchets compatibles avec une filière existante,
- prioriser la reprise et le conditionnement des déchets anciens non conditionnés, qui constituent le terme source mobilisable des entreposages historiques,
- conditionner en colis de stockage les déchets FA-VL et MA-VL dès la mise à disposition par l'ANDRA de spécifications de conditionnement définitives pour les stockages exploités par l'ANDRA.

A.3.2 Méthodes d'évaluation des charges de RCD

Les estimations de coûts présentées pour le programme RCD sont menées suivant la logique de devis opérationnel et sont décomposées par poste et évaluées par projet de reprise. Pour chaque projet, le nombre de colis de déchets est estimé par catégorie.

L'évaluation des charges relatives à la reprise et conditionnement, dépendant de chaque catégorie voire type de déchets anciens, prend en compte la R&D sur les procédés de traitement et de reprise, la reprise proprement dite, le conditionnement des déchets, les emballages de transport adaptés.

A.4 Gestion des colis de déchets radioactifs

A.4.1 Gestion CEA des colis de déchets radioactifs

En application des règles de gestion du CEA, un certain nombre de charges de gestion des déchets, centralisées mais ne relevant pas de la gestion à long terme, ne sont pas déversées sur les opérations de démantèlement, de reprise de déchets ou de gestion de combustibles usés. Il s'agit d'activités transverses ou d'investissements pour des installations de support : études, réalisation et maintenance d'emballages de transports, réalisation et exploitation de certaines installations d'entreposage et de traitement de déchets (CEDRA, DIADEM, et entrepôts déchets tritiés).

A.4.2 Gestion à long terme des colis de déchets

La stratégie de référence technique du CEA pour l'ensemble de ses déchets radioactifs consiste à :

- Limiter la production de tels déchets,
- Traiter les déchets pour en limiter la nocivité et en réduire le volume,
- Conditionner les déchets ultimes pour les orienter vers l'une des filières de stockage de manière strictement proportionnée aux enjeux de protection des intérêts de sûreté, de radioprotection, de sécurité et de protection de l'environnement.

Déchets TFA

Pour accueillir les déchets TFA, l'ANDRA exploite, depuis 2003, un centre de stockage de surface dédié, le Centre Industriel de Regroupement, d'Entreposage et de Stockage (CIRES). La capacité de stockage est actuellement de 650 000 m³.

Le CEA livre de l'ordre de 6 000 m³ par an.

Déchets FMA-VC

Le Centre de Stockage de la Manche (CSM) a été créé en 1969, et exploité jusqu'en 1994. Plus de 500 000 m³ de déchets y ont été stockés. Aujourd'hui, le CSM est recouvert d'une couverture étanche pour protéger les colis des arrivées d'eau de pluie. Il est en phase de démantèlement préalablement à sa fermeture définitive pour passage en phase de surveillance.

La part CEA du volume des déchets qui ont été stockés au CSM est de l'ordre de 28%.

Le Centre de Stockage de l'Aube (CSA), d'une capacité de stockage de 1 million de m³, est en exploitation depuis 1992. Il accueillera des colis de déchets pendant environ 60 ans. La période de surveillance à l'issue de l'exploitation sera de 300 ans.

Le CEA livre de l'ordre de 2 000 m³ au CSA chaque année.

Déchets FA-VL

Le CEA, associé aux autres producteurs concernés, finançait à l'ANDRA depuis 1996 des études dans le cadre d'une convention radifères et graphites, étendue par la suite aux déchets bitumés.

Cependant, compte tenu de l'évolution des priorités des opérations d'A&D du CEA et des avis successifs de l'ASN et de l'IRSN concernant le projet FAVL de l'ANDRA, le CEA a dénoncé la convention historique de 1996, donnant lieu à une convention de résiliation qui a été clôturée fin 2019. Une nouvelle convention est en cours de négociation pour couvrir les études ANDRA structurées par le PNGMDR 2022-2026. L'ANDRA a notamment lancé des études de pré faisabilité d'un centre de stockage FAVL sur le site de la Communauté de Communes de Venduvre-Soulaines, avec un objectif de dépôt d'un DOS 5 ans après l'avis de l'ASN sur ce dossier (dont la finalisation est prévue en 2023). Les travaux en cours ont également pour objectif de définir l'inventaire de déchets éligibles à un stockage FAVL, et celui destiné au site de Soulaines.

Déchets MA-VL et HA

L'option de référence est un stockage réversible, à une profondeur de l'ordre de 500 m, dans les argiles du site de Bure en Meuse/Haute Marne. Le stockage serait réversible pendant la période d'exploitation sur une durée d'au moins 100 ans. La loi de programme n° 2006-739 du 28 juin 2006 fixait un objectif de mise en service du stockage en 2025. Le projet de stockage CIGEO est entré en 2012 dans une phase de conception industrielle (ANDRA est le maître d'ouvrage). L'esquisse de l'installation CIGEO a été établie fin 2013 par l'ANDRA. Le Dossier d'Options de Sûreté (DOS) a été déposé en 2016, et l'avis ASN a été rendu début 2018. L'ANDRA a déposé le dossier d'Utilité Publique (DUP) mi-2020 et le décret a été signé en juillet 2022. Le dépôt du dossier de DAC a été réalisé en janvier 2023 et le décret est attendu à l'horizon 2027. Le dossier de DAC prévoit la mise en actif qui permettrait le stockage d'un premier colis MAVL, entre 2035 et 2040.

La ministre a annoncé officiellement en janvier 2016 un coût du projet à 25 Md€ aux conditions économiques du 31 décembre 2011 qui a servi de base à la révision de la provision financière du CEA au 31 décembre 2015. Un nouveau coût du projet est attendu à l'horizon 2025.

La provision stockage profond intègre les modifications intervenues lors de la publication par la Ministre en janvier 2016 du nouveau coût du projet. La provision en valeur actualisée est déterminée en fonction de la chronique d'évacuation des déchets vers le futur centre de stockage. Aux coûts de stockage s'ajoutent les coûts de reprise et les coûts de transport qui devront être précisés une fois les conditions d'accueil à CIGEO définies et validées par l'ASN.

B. Méthode d'évaluation des provisions

B.1 Méthodologie appliquée pour la constitution des provisions

Les provisions liées au démantèlement des installations nucléaires correspondent au coût total de l'opération dans le cas où le CEA a la qualité d'exploitant nucléaire de l'installation, ou à la quote-part qui lui est imputable du fait de sa participation passée à un programme ou à l'exploitation conjointe d'une installation, lorsque le CEA n'a pas la qualité d'exploitant nucléaire. Ces provisions sont constituées, compte tenu du caractère immédiat de la dégradation, dès la mise en service actif de l'installation.

En contrepartie, la part des provisions à financer par les tiers se décompose selon les rubriques suivantes :

- inscription dans un compte « Actif de démantèlement à financer par les tiers » : cet actif ne fait pas l'objet d'un amortissement mais d'une transformation en produits à recevoir sur les exercices de réalisation du démantèlement pour matérialiser la créance du Fonds vis-à-vis du tiers, en application des dispositions contractuelles convenues ;
- les financements futurs attendus de l'État font désormais l'objet d'une inscription dans un compte « Créance sur l'État », conformément aux dispositions de la convention cadre État-CEA. La liquidité de cette créance a été matérialisée par la mise en place de conventions triennales glissantes puis, à compter de l'exercice 2016, par la mise en place de crédits budgétaires au bénéfice du programme 190 de la mission « Recherche et enseignement supérieur » pour regrouper au sein de cette mission la totalité des financements de l'État en faveur du démantèlement et de l'assainissement des installations nucléaires du Commissariat à l'Énergie Atomique et aux énergies alternatives ;

Dans un courrier, en date du 1^{er} décembre 2008, la DGEC, autorité administrative contrôlant la couverture des exploitants nucléaires, a confirmé l'éligibilité de cet actif comme actif de couverture au sens de l'article 20 de la loi du 28 juin 2006 durant la période transitoire accordée par la loi.

De même, le CEA a retenu comme hypothèse que la liquidité de cet actif sera compatible avec ses besoins de trésorerie.

Les provisions sont constituées sur la base des charges futures d'assainissement démantèlement évaluées selon la méthodologie décrite dans le § A.

L'évaluation du coût de démantèlement des installations repose sur une méthodologie permettant de disposer à tout moment de la meilleure estimation des coûts et délais des opérations :

Cette évaluation prend en compte l'impact financier découlant des analyses de risques conduites par projet. Pour les projets en cours de réalisation, l'analyse résulte d'un recensement des aléas et risques et de l'estimation de leurs conséquences financières et de délai, pondérées par leur probabilité de survenance. Lorsque cette analyse n'est pas disponible, le CEA a retenu une approche macroscopique tenant compte du degré de difficulté du projet et de son degré de connaissance du reste à faire marquer par le franchissement ou non des étapes suivantes : esquisse interne, APS, APD, appels d'offres, réalisation. Cette approche est transitoire dans l'attente des résultats des analyses de risques. Pour les autres projets à réaliser à moyen et long terme, cette analyse est basée sur le retour d'expérience des projets en cours de réalisation, en fonction du type d'installation (réacteurs, laboratoires, ...) et des postes de dépenses (gestion du projet et travaux, exploitation, déchets) ;

B.2 Méthodologie d'évaluation du taux d'actualisation

Les provisions pour opérations de fin de cycle sont constituées sur des bases actualisées en appliquant aux flux de trésorerie prévisionnels positionnés par échéance, un taux d'inflation et un taux d'actualisation qui sont appréciés à partir des principes suivants :

- le taux d'inflation correspond à l'objectif long terme de la Banque Centrale Européenne ;
- le taux d'actualisation retenu correspond au taux plafond fixé par arrêté ministériel

Au 31 décembre 2022, le taux d'inflation prévisionnel s'établit à 2,62% vs 1,8% en 2021 et le taux d'actualisation à 5,47% vs 4,06% en 2021.

Les effets de la désactualisation, dus au passage du temps, sont comptabilisés chaque année au bilan en augmentation des provisions pour opérations de fin de cycle, avec pour contrepartie le poste « charges financières », la partie relative aux financements à recevoir de tiers et de l'État étant comptabilisée en augmentation de la créance sur l'État avec pour contrepartie le poste « produits financiers ».

Les changements d'hypothèses concernant les changements de devis, de taux d'actualisation et d'échéanciers se traduisent comptablement :

- pour les obligations nées avant le 1er janvier 2010, régis par l'avenant 1 à la convention cadre État/CEA et sous réserve d'un processus de validation des révisions de devis, par une augmentation des provisions avec pour contrepartie une augmentation de la créance sur l'État;
- pour les obligations nées à compter du 1^{er} janvier 2010, par une augmentation des provisions avec pour contrepartie un compte de charge. La couverture est assurée par des abondements financiers du CEA cantonnés inscrits à l'actif et avec pour contrepartie un compte de produits.

C. Reste à faire provisionné à la dernière clôture des comptes

La part des provisions comptabilisées au 31 décembre 2022 par le CEA, y compris aléas (valeurs actualisées – conditions économiques 2022) au titre des obligations de fin de cycle relative à l'installation Pégase – INB 22 est de 91,1 M€₂₀₂₂.

Crédits photographiques

Photothèque du CEA

16

Pièce 11