



ONDRAF

Organisme national des déchets radioactifs
et des matières fissiles enrichies

SYNTHESE

Inventaire des passifs nucléaires répertoriés par l'ONDRAF durant la période 2003–2007

**Rapport aux Ministres de tutelle relatif à l'analyse des passifs nucléaires potentiels
associés aux installations nucléaires et aux sites contenant des substances radioactives.
Evaluation de l'existence, de la suffisance et de la disponibilité des provisions.**

SYNTHÈSE

Inventaire des passifs nucléaires répertoriés par l'ONDRAF durant la période 2003-2007

**Synthèse du rapport aux Ministres de tutelle relatif à l'analyse des passifs nucléaires potentiels
associés aux installations nucléaires et aux sites contenant des substances radioactives.
Evaluation de l'existence, de la suffisance et de la disponibilité des provisions.**

Table des matières

Table des matières	3
1. Introduction	4
2. Etablissement et maintien à jour du répertoire des installations nucléaires et des sites	6
2.1. Maintien à jour de la base de données durant la période 2003–2007 et enrichissement	6
2.2. Composition du répertoire	7
3. Inventaire des substances radioactives	9
4. Estimation des coûts de déclassement et d'assainissement	12
5. Evaluation des provisions	15
5.1. Méthodologie	15
5.1.1. Existence de provisions	16
5.1.2. Suffisance des provisions	17
5.1.3. Disponibilité des moyens financiers	19
5.2. Evaluation des provisions	30
5.2.1. Existence et suffisance des provisions	30
5.2.2. Disponibilité des provisions	31
6. Recommandations	33
6.1. Suivi des recommandations consécutives à l'inventaire 1998–2002	33
6.2. Recommandations consécutives à l'inventaire 2003–2007	36
6.2.1. Recommandations relatives aux provisions	36
6.2.2. Autres recommandations	38
Abréviations	41
Glossaire	43

1. Introduction

La première mise en service d'une installation nucléaire ou la première mise en œuvre d'une substance radioactive génère *de facto* une charge financière. En effet, quelles que soient les circonstances futures, l'installation nucléaire finira par devoir être déclassée et toutes les substances radioactives, issues du démantèlement et autres, devront être gérées dans les règles de l'art. Or il pourrait arriver — cela a été le cas pour quelques dossiers « historiques » — que, le moment venu, les moyens financiers prévus pour couvrir les coûts de déclassement et d'assainissement, aussi appelés « coûts nucléaires » pour plus de concision, s'avèrent insuffisants ou indisponibles, voire qu'ils soient tout simplement inexistantes : il apparaîtrait alors un *passif nucléaire*. Une telle situation peut avoir des causes diverses, comme une sous-estimation des coûts réels par l'entité qui est financièrement responsable de leur couverture, une négligence, un transfert de propriété de l'installation nucléaire ou du site nucléaire sans transfert des provisions correspondantes, une compression du calendrier d'exploitation, une faillite ou simplement l'ignorance.

Soucieux d'éviter l'apparition de nouveaux passifs nucléaires, le législateur a, par l'article 9 de la loi-programme du 12 décembre 1997, donné pour mission à l'Organisme national des déchets radioactifs et des matières fissiles enrichies (ONDRAF)

- d'établir un répertoire de la localisation et de l'état de toutes les installations nucléaires et de tous les sites contenant des substances radioactives, où une substance radioactive est « toute substance contenant un ou plusieurs radionucléides dont l'activité ou la concentration ne peut être négligée pour des raisons de radioprotection » (article 1^{er} de la loi du 15 avril 1994 relative notamment à la protection de la population et de l'environnement contre les dangers résultant des rayonnements ionisants) ;
- d'estimer leur coût de déclassement et d'assainissement ;
- d'évaluer l'existence et la suffisance de provisions pour le financement de ces opérations futures ou en cours ;
- de mettre cet inventaire à jour tous les cinq ans.

Le législateur entendait ainsi s'assurer que chaque responsable financier prévoit à temps les moyens financiers nécessaires pour couvrir ses coûts de déclassement et d'assainissement ou, si tel n'est pas le cas, il entendait ainsi pouvoir intervenir à temps pour contraindre les responsables financiers en défaut à constituer les provisions nécessaires pour éviter l'apparition, à terme, de nouveaux passifs nucléaires.

Ce deuxième rapport de synthèse consacré à l'inventaire des passifs nucléaires couvre la période 2003–2007.

- L'inventaire est *déclaratif*, ce qui implique que les exploitants sont responsables des informations qu'ils transmettent à l'ONDRAF, lequel effectue toutefois toutes les vérifications qu'il est en mesure de faire sur base de ces informations. (Les exploitants des sites de classe I et les principaux exploitants de sites de classe II ont reçu les extraits du présent rapport les concernant pour vérification factuelle.)

- Le rapport d'inventaire est *confidentiel*, dans la mesure où il contient des données financières que certains exploitants estiment sensibles d'un point de vue commercial.

Un comité scientifique international de lecture a examiné une version avancée du rapport. Le rapport d'expertise de ce comité scientifique international de lecture constitue une annexe du rapport « Inventaire de spassifs nucléaires, répertoriés par l'ONDRAF durant la période 2003 – 2007 ».

2. Etablissement et maintien à jour du répertoire des installations nucléaires et des sites

L'établissement et le maintien à jour, par l'ONDRAF, du « répertoire de la localisation et de l'état de toutes les installations nucléaires et de tous les sites contenant des substances radioactives » s'est fait, tant durant la période 1998–2002 que durant la période 2003–2007, sur base des autorisations de classes I, II et III délivrées aux exploitants de ces installations et sites conformément aux dispositions du cadre légal et réglementaire en vigueur, soit,

- de 1954 à 1963, le Règlement général sur la protection du travail,
- de 1963 à 2001, l'arrêté royal du 28 février 1963,
- depuis 2001, l'arrêté royal du 20 juillet 2001.

Bien que les appareils à rayons X ne fassent pas partie du domaine d'application de l'inventaire, dans la mesure où l'article 9 de la loi-programme du 12 décembre 1997 ne concerne que les substances radioactives, l'ONDRAF a rassemblé dans la foulée toutes les autorisations délivrées pour ces appareils, ce qui lui a permis d'acquérir une vue exhaustive de l'ensemble des autorisations nucléaires en Belgique. Le répertoire des installations nucléaires et des sites, autrement dit la liste des installations nucléaires et des sites contenant des substances radioactives, ne représente donc qu'une partie de la base de données générale.

Les installations et les sites sans autorisation nucléaire et contenant des substances radioactives, c'est-à-dire des substances « contenant un ou plusieurs radionucléides dont l'activité ou la concentration ne peut être négligée pour des raisons de radioprotection », devraient également faire partie de la base de données générale et du répertoire. Ces installations et sites sont toutefois mal connus ou inconnus pour la plupart, et c'est en outre à l'AFCN qu'il revient de décider ce qui ne peut être négligé pour des raisons de radioprotection et doit donc faire l'objet d'une intervention ou d'une mesure corrective.

Enfin, le domaine d'application de l'inventaire se voit restreint dans la pratique par le décret du 8–10 juillet 1991 concernant la conservation et le classement des places de guerre et postes militaires, qui est toujours en vigueur et applicable comme confirmé par l'avis du Conseil d'Etat du 22 août 1984. Les déchets radioactifs de l'armée sont toutefois transférés à Belgoprocess et pris en charge par l'ONDRAF selon la procédure d'acceptation usuelle.

2.1. Maintien à jour de la base de données durant la période 2003–2007 et enrichissement

Le maintien à jour de la base de données durant la période 2003–2007 et son enrichissement se sont faits en collaboration avec l'AFCN, tant pour les sites autorisés que pour les sites sans autorisation nucléaire et contenant des substances radioactives.

Concernant les sites autorisés, l'AFCN transmet copie à l'ONDRAF des autorisations qu'elle délivre et de celles qu'elle annule ou qui sont périmées.

- Les autorisations suivantes ont été *ajoutées* dans la base de données :
 - ▶ les autorisations délivrées conformément à l'ARBIS 2001, y compris celles qui ne portent que sur des appareils à rayons X, soit
 - les autorisations relatives à de nouvelles installations,
 - les autorisations requises suite aux changements de classe (de II vers III ou de III vers II) consécutifs à l'entrée en vigueur de l'ARBIS 2001.
- Les autorisations suivantes ont été *désactivées* :
 - ▶ les autorisations annulées par l'AFCN suite à un déclassement ;
 - ▶ les autorisations annulées par l'AFCN suite à un changement de classe consécutif à l'entrée en vigueur de l'ARBIS 2001 ;
 - ▶ les autorisations périmées ;
 - ▶ les quelque 230 autorisations que l'ONDRAF n'était pas parvenu à relier à un site d'exploitation durant la période 1998–2002, malgré des courriers répétés, parce que les données étaient incomplètes ou erronées, ou parce que l'exploitant avait disparu et que l'autorisation était devenue sans objet. (Les noms des sites et les informations manquantes avaient été transmis à l'AFCN pour investigation, sans résultat.)

Concernant les sites sans autorisation nucléaire et contenant des substances radioactives, deux types de sites ont également été intégrés au répertoire :

- des écoles qui possèdent des sources radioactives qu'elles souhaitent faire enlever par l'ONDRAF ou qui doivent se mettre en ordre d'autorisation vis-à-vis de l'AFCN ;
- une décharge historique de déchets radifères et chimiques pour laquelle une décision de principe d'intervention a été prise.

2.2. Composition du répertoire

Au 30 novembre 2007, le répertoire des installations nucléaires et des sites contenant des substances radioactives comportait un total de 824 sites (Table 1), soit 785 sites de classe I, II ou III (Figure 1) et 39 sites sans autorisation nucléaire et contenant des substances radioactives. Le nombre des autorisations de classes I, II et III ¹ en cours de validité ne portant pas exclusivement sur des appareils à rayons X ² s'élevait à 1 546.

¹ Sur une autorisation peuvent être reprises plusieurs installations de classes et types différents. La classe de l'autorisation est alors la classe de l'installation de classe la plus haute.

² Les 15 779 autorisations de classes II et III portant exclusivement sur des appareils à rayons X ne font pas partie du répertoire.

Table 1 – Aperçu de la composition du répertoire des installations nucléaires et des sites contenant des substances radioactives, à la date du 30 novembre 2007.

Type de site	Nombre de sites	Nombre d'autorisations			Nombre d'exploitants / propriétaires
		Classe I	Classe II	Classe III	
Sites autorisés					
Classe I	10	160	15	0	8
Classe II	483	Pas rélevant	799	180	363
Classe III	292	Pas rélevant	Pas rélevant	392	218
Sites sans autorisation					
Écoles	38	–	–	–	38
Décharges	1	–	–	–	1
Total	824	160	814	572	628

Le répertoire des installations nucléaires et des sites fait référence, pour chaque site autorisé, à une entité géographique donnée caractérisée par une adresse et une limite physique de bâtiment ou de terrain, à l'état des installations au moment de l'inventaire (« en exploitation », « en démantèlement », « en faillite », etc.), à l'exploitant actuel et au(x) responsable(s) financier(s). Pour les sites sans autorisation, le répertoire mentionne une adresse, le propriétaire et le ou les responsables financiers.

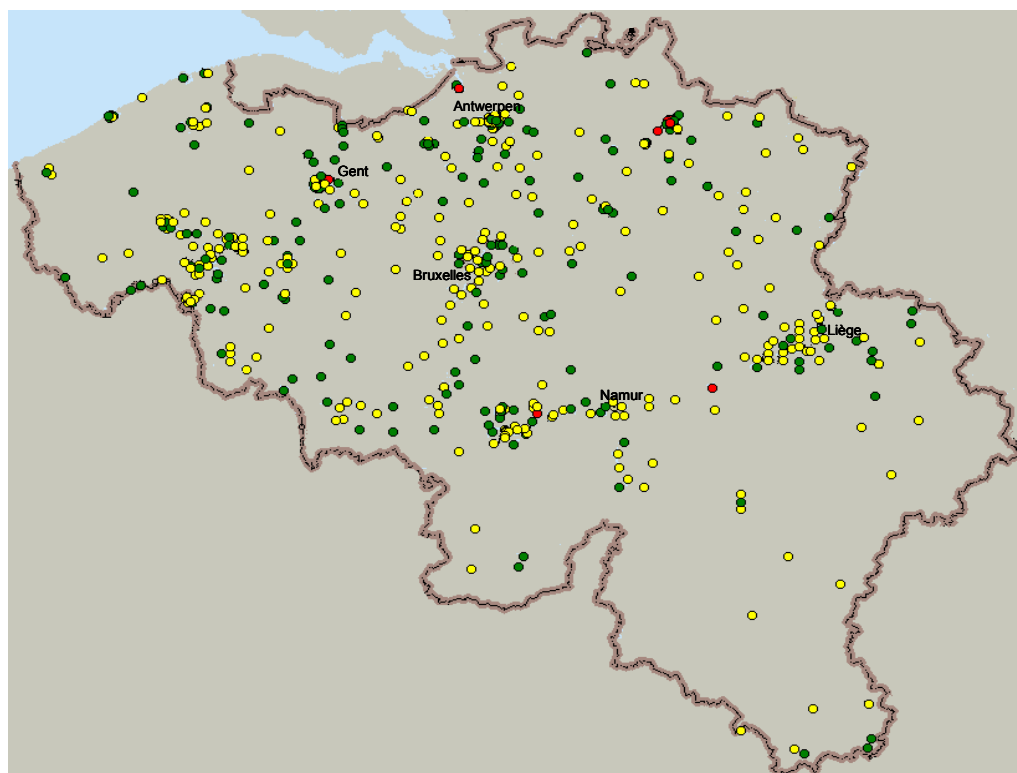


Figure 1 – Carte des sites de classes I (en rouge), II (en jaune) et III (en vert) repris dans le répertoire.

3. Inventaire des substances radioactives

L'inventaire des substances radioactives associées aux sites repris dans le répertoire ne présente pas de différences significatives par rapport à l'inventaire 1998–2002, si ce n'est l'augmentation du stock des combustibles irradiés, correspondant aux années supplémentaires d'exploitation des centrales nucléaires. Cet inventaire se décompose comme suit (voir aussi Table 2).

- Inventaire sur les sites autorisés :
 - ▶ *matériaux radioactifs physiquement présents* (y compris des substances radioactives temporairement à l'étranger) : environ 18 200 m³ de déchets conditionnés, 6 000 m³ de déchets non conditionnés et 9 100 sources scellées de faible et haute activité. S'y ajoute le contenu de l'installation d'entreposage de classe II UMTRAP sur le site d'Umicore à Olen, qui contient des sources de radium, des résidus pauvres en radium et de grandes quantités de résidus divers et de terres contaminées ;
 - ▶ *matériaux radioactifs issus du déclassement* : environ 44 700 m³ de déchets non conditionnés et 2 700 sources scellées de faible et haute activité. (En outre, quelque 1 585 000 tonnes de matériaux seraient libérables) ;
 - ▶ *matières nucléaires* : pour mémoire (Les matières nucléaires sont reprises dans un document séparé dont la diffusion est limitée aux détenteurs d'une habilitation de sécurité).
- Inventaire sur des sites sans autorisation nucléaire qui ont fait l'objet d'une décision de principe d'intervention :
 - ▶ *sources* : 137 sources de faible activité sur les sites de 38 écoles ;
 - ▶ *déchets radifères et chimiques* : environ 200 000 m³ de terres et débris, dont une partie est contaminée au radium.

Septante sites autorisés n'ont pu être soumis à l'inventaire :

- 54 sites dont l'exploitant a répondu hors délais (30 sites de classe II et 24 sites de classe III) ;
- 16 sites dont l'ONDRAF n'a pas reçu de réponse malgré ses courriers répétés (8 sites de classe II et 8 sites de classe III) et dont il a transmis la liste à l'AFCN pour investigation.

Table 2 – Inventaire des substances radioactives associées aux sites repris dans le répertoire.

Substances radioactives	Sites de classe I	Sites de classe II	Sites de classe III	Sites sans autorisation	
SUR LES SITES AUTORISÉS					
Matériaux radioactifs physiquement présents					
Déchets conditionnés [m ³]	18 201 ¹	0	0	non applicable	
Déchets non conditionnés					
Déchets [m ³]	5 600	422	10		
Sources scellées de faible et haute activité [#]	2 551	5 399	1 183		
Contenu de l'installation d'entreposage UMTRAP	na	Table 3	na		
Infrastructure et équipements à déclasser					
Déchets non conditionnés issus du déclassement					
... des réacteurs électronucléaires [m ³]	22 345	0	0		
... des autres installations [m ³]	20 357	1 994	0		
Sources scellées de faible et haute activité [#]	2 514	190	0		
Matières nucléaires	pm	pm	na		
SUR DES SITES SANS AUTORISATION NUCLÉAIRE					
Sources diverses dans des écoles				137	
Déchets radifères et chimiques d'une décharge (« D1 »)		non applicable		Table 4	

¹ Y compris des substances radioactives temporairement à l'étranger.

Table 3 – Matériaux radioactifs physiquement présents dans l'installation UMTRAP du site d'Olen.

Description	Masse [tonnes]	Activité en ²²⁶ Ra [Bq]	²²⁶ Ra [g]
Sources de radium	na ¹	$7,26 \times 10^{12}$	195,4
Résidus d'extraction d'uranium	2 012	$2,56 \times 10^{13}$	691,8
Résidus riches en radium	529	$2,17 \times 10^{12}$	58,7
Résidus pauvres en radium	7 739	$1,16 \times 10^{12}$	31,4
Résidus divers	5 656	$8,07 \times 10^{11}$	21,8
Terres contaminées	58 500	$8,88 \times 10^{11}$	24
Total	74 436	$3,79 \times 10^{13}$	1 023,1

¹ Non applicable.

Table 4 – Caractéristiques des différentes décharges et zones du site d’Umicore à Olen souffrant de pollutions radioactives, groupées selon qu’elles ont, ou non, fait l’objet d’une décision (de principe) d’intervention.

Décharges et zones polluées du site d’Umicore à Olen	Volume total ¹ [m ³]	Superficie contaminée [ha]	Activité spécifique en ²²⁶ Ra [Bq/g]
Décision d’intervention			
Décharge D1	200 000	~ 10	moyenne : 8 à 10 maximum : ~ 1 000
Bankloop	15 000 à 30 000	~ 7	moyenne : 10 maximum : ~ 1 000
Pas de décision d’intervention			
Décharge I	200 000	non pertinent	3 à 5
Décharge II	25 000	non pertinent	inconnu ²
Terrain de l’usine	50 000 à 150 000	inconnu	inconnu ³
Zone de crue du Bankloop	inconnu	~ 42	maximum : ~ 1
Certaines rues de Geel et d’Olen	inconnu	< 1	maximum : ~ 7

¹ D’une manière générale, le volume total indiqué peut être supérieur au volume radiologiquement contaminé, ce dernier pouvant lui-même être supérieur au volume susceptible de devoir être pris en charge par l’ONDRAF en tant que déchets radioactifs.

² Une campagne de mesures réalisée en 1993 sur quelques échantillons de terre à la demande du ministère de la Santé publique et de l’Environnement indique des débits de dose de l’ordre de 0,1 µSv/h.

³ Débits de dose en surface de l’ordre de 2 µSv/h.

4. Estimation des coûts de déclassement et d'assainissement

Les estimations des coûts de déclassement et d'assainissement, aussi appelés coûts nucléaires par l'ONDRAF, qui sont des coûts « tout compris », incluant notamment aussi les coûts de transport, de traitement, de conditionnement, d'entreposage et de mise en dépôt final des déchets radioactifs, ont, chaque fois que possible, été effectuées de manière indépendante par les exploitants et par l'ONDRAF. En pratique, la plupart des exploitants des sites de classe I disposent des techniques nécessaires pour évaluer leurs coûts, ce qui n'est pas le cas de la plupart des exploitants des sites de classe II et des exploitants des sites de classe III. L'ONDRAF a donc effectué lui-même les estimations relatives aux sites de classes I et II dont les exploitants et/ou les responsables financiers lui en ont fait la demande ainsi que toutes les estimations relatives aux sites de classe III.

Les estimations de coûts sont basées sur une série d'hypothèses, en particulier l'hypothèse que toutes les conditions réglementaires, techniques et économiques sont celles à la date de l'inventaire. Par ailleurs, en règle générale, ces estimations sont faites comme si l'entièreté des opérations, par exemple de déclassement, se déroulait de façon « instantanée » à la date de l'inventaire (coûts *overnight*).

Les coûts estimés, aussi bien par les exploitants que par l'ONDRAF, sont des coûts *best estimate*, incluant dans presque tous les cas une marge pour aléas de typiquement 15 %. Seul Synatom, dans son évaluation du cycle des combustibles, a effectué une analyse d'incertitudes et présente un coût intégrant cette analyse par le biais de la prise en compte d'un intervalle de confiance.

Le calcul du coût de déclassement des centrales nucléaires a fait l'objet d'un effort significatif de la part d'Electrabel et celui de la gestion des combustibles irradiés, qui n'avait pas été fourni par Synatom lors de l'inventaire 1998–2002, a également fait l'objet d'un effort significatif de la part de Synatom. Par ailleurs, contrairement à l'inventaire 1998–2002, l'inventaire 2003–2007 comporte une évaluation du coût de la gestion active à long terme de l'installation d'entreposage UMTRAP d'Umicore à Olen ainsi qu'une estimation du coût d'une intervention minimale sur sa décharge D1.

Le coût nucléaire total des sites repris dans le répertoire a été estimé à 7 930,30 MEUR₂₀₀₆³. Il se décompose comme suit :

- 7 802,26 MEUR₂₀₀₆ (estimation mixte ONDRAF/exploitants), soit 98,2 % du total, pour les 10 sites de classe I (voir aussi Figure 2) ;
- 99,93 MEUR₂₀₀₆ (estimation ONDRAF ; estimation d'Umicore pour l'installation UMTRAP), soit 1,3 % du total, pour les 416 sites de classe II qui ont pu être soumis à l'inventaire (voir aussi Figure 3) ;
- 2,42 MEUR₂₀₀₆ (estimation ONDRAF) pour les 282 sites de classe III qui ont pu être soumis à l'inventaire ;
- 25,59 MEUR₂₀₀₆ (estimation ONDRAF) pour les 39 sites sans autorisation nucléaire, dont 25,58 MEUR₂₀₀₆ pour une intervention minimale sur la décharge D1 d'Umicore.

³ Hors coût de la gestion des déchets (y compris les sources) du passif technique BP, dont l'estimation est actuellement en cours de révision par l'ONDRAF dans le cadre d'un autre exercice.

Figure 2 – Ventilation des coûts nucléaires entre les 10 sites de classe I (en MEUR₂₀₀₆) – “Cycle de combustible” comprend les centrales nucléaires de Doel et Tihange et les sites de FBFC I et Belgonucleaire; “Passifs Techniques” comprend les passifs techniques de Belgoprocess, le CEN•SCK et l’IRE; “Gestion de déchets” comprend le site de Belgoprocess et les bâtiments qui appartiennent à l’ONDRAF et “R&D” comprend les sites du CEN•SCK , l’INW et l’IRMM.

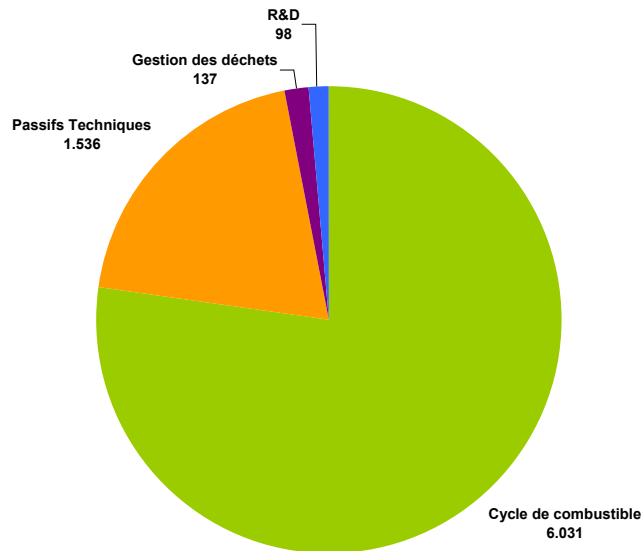
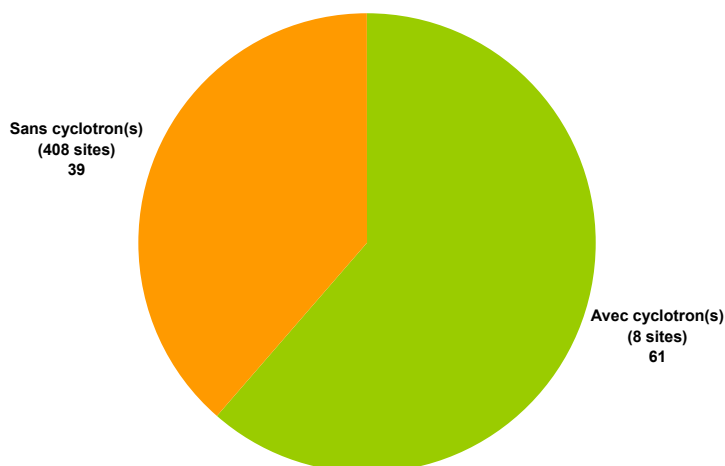


Figure 3 – Ventilation des coûts nucléaires entre les sites de classe II (en MEUR₂₀₀₆).



L'augmentation du coût nucléaire total de 5 614,64 MEUR₂₀₀₀ (6 323,00 MEUR₂₀₀₆) à 7 930,30 MEUR₂₀₀₆ entre le premier et le deuxième inventaire s'explique principalement comme suit :

- la prise en compte par Electrabel du coût de la phase post-opérationnelle dans le calcul du coût de déclasserement;
- l'augmentation du stock de combustibles irradiés, correspondant aux années supplémentaires d'exploitation des centrales nucléaires;
- l'augmentation globale des coûts de déclasserement des sites BP1 et BP2 à charge de l'Etat belge via le Fonds du passif technique BP, plus précisément l'augmentation des coûts de standby associés au calendrier des opérations de déclasserement; cette augmentation s'explique principalement par un plus grand étalement des opérations dans le temps ;
- la prise en compte des coûts estimés pour la gestion active de l'installation UMTRAP et une intervention minimale sur la décharge D1 du site d'Umicore à Olen;
- la non prise en compte du coût de la gestion des déchets historiques du passif technique BP,.

5. Evaluation des provisions

La mission d'inventaire confiée à l'ONDRAF par l'article 9 de la loi-programme du 12 décembre 1997 vise à prévenir l'apparition de nouveaux passifs nucléaires, en s'assurant que les coûts nucléaires pourront bien être couverts le moment venu. La couverture de ces coûts est assurée selon le principe du pollueur payeur.

L'évaluation des provisions comprend:

- une description de la méthodologie d'évaluation ;
- une synthèse des résultats des sites de classes I, II et III.

La plupart des responsables financiers des sites de classe I et quelques responsables financiers de sites de classes II et III constituent des provisions, sous forme de provisions comptables ou d'un fonds, pour couvrir leurs coûts nucléaires.

5.1. Méthodologie

La méthodologie d'évaluation des provisions développée par l'ONDRAF comporte trois étapes :

- la constatation de l'existence, ou pas, de provisions et leur ventilation éventuelle entre différents types de coûts (section 5.1.1) ;
- l'évaluation de la suffisance des provisions par rapport aux coûts nucléaires à couvrir (section 5.1.2) ;
- l'évaluation de la disponibilité des moyens financiers attachés aux provisions pour couvrir les coûts le moment venu (section 5.1.3).

Le terme « provision » est un terme générique utilisé par l'ONDRAF pour désigner le montant constitué à un moment donné via le ou les mécanismes de financement mis en œuvre pour assurer la couverture des coûts nucléaires, ces mécanismes pouvant prendre différentes formes : budget, provision comptable, fonds, etc.

La méthodologie d'évaluation des provisions est appliquée responsable financier par responsable financier, pour l'ensemble des installations nucléaires et des sites dont il doit couvrir les coûts nucléaires, où l'expression « responsable financier » désigne une personne morale ou une personne physique qui, par les engagements juridiques pris, porte la charge du financement de la couverture de ces coûts. L'ONDRAF est également considéré comme un responsable financier dans ce rapport, en ce sens qu'il doit organiser le financement de diverses missions légales qu'il remplit pour le compte des exploitants, sans pour autant que ceci diminue la responsabilité financière des exploitants.

5.1.1. Existence de provisions

La constatation de l'existence de provisions dans le chef d'un responsable financier consiste à examiner s'il constitue des provisions pour couvrir ses coûts nucléaires et, dans l'affirmative, à combien se chiffrent les montants provisionnés à la date de référence ainsi que le ou les types de coûts qu'il(s) est(sont) destiné(s) à couvrir. Elle s'est faite dans un premier temps sur la base des réponses des exploitants aux questionnaires. Quand les réponses faisaient défaut ou étaient incomplètes, l'ONDRAF a examiné les comptes annuels des exploitants et/ou des responsables financiers concernés, ou d'autres documents financiers comme des budgets ou des états de recettes et dépenses, ou encore les plans de déclassement, afin d'obtenir un maximum de renseignements sur l'existence éventuelle d'un mécanisme de financement.

Un mécanisme de financement peut prendre différentes formes : il s'agit le plus souvent d'un budget, d'une provision comptable ou d'un fonds.

- Un *budget* est un état de l'ensemble des recettes et des dépenses d'un agent économique pour l'exercice budgétaire considéré. La budgétisation suppose à l'origine la prévision et, pendant l'exécution, le suivi du budget. Un budget peut donc être un mécanisme de financement pour des coûts à court terme, par exemple pour la gestion des matériaux radioactifs physiquement présents qui doivent être pris en charge par l'ONDRAF sur une période déterminée. Par contre, un budget ne peut, par définition, être un mécanisme de financement pour la couverture de coûts à long terme.
- Une *provision comptable* est la constatation comptable d'un passif pour couvrir des charges qui sont probables ou certaines mais qui ne sont pas fixées de façon précise quant à leur montant.
- Un *fonds* est un capital constitué pour couvrir une obligation spécifique.

Il n'existe actuellement *pas de législation générale organisant la couverture des coûts nucléaires*. Cette dernière est soumise à la législation comptable générale et à des lois et arrêtés royaux le plus souvent relativement spécifiques et établis au cas par cas. L'ONDRAF a identifié six domaines de la législation reliés à la constitution de provisions pour la couverture des coûts nucléaires :

- la législation comptable, y compris les arrêtés dérivés relatifs aux hôpitaux et aux universités et les normes IAS-IFRS (*International Accounting Standards – International Financial Reporting Standards*) ;
- l'arrêté royal qui détermine les missions et fixe les modalités de fonctionnement de l'ONDRAF, qui oblige notamment les exploitants d'installations classées à prévoir un financement pour le déclassement de leurs installations et la gestion des déchets en résultant ;
- l'ARBIS 2001, qui oblige notamment tout producteur, même potentiel, de déchets radioactifs à s'inscrire auprès de l'ONDRAF et à conclure le cas échéant avec lui une convention relative à la gestion de l'ensemble de ses déchets ;
- la loi relative aux provisions pour le déclassement des centrales nucléaires et pour la gestion des combustibles irradiés dans ces centrales ;
- les arrêtés royaux et la loi qui règlent le financement de l'assainissement des passifs nucléaires existants ;

- l'arrêté royal qui détermine les missions et fixe les modalités de fonctionnement de l'ONDRAF, qui crée un Fonds d'insolvabilité.

Un arrêté royal en projet vise à régler le financement de la gestion des sources scellées de haute activité.

5.1.2. Suffisance des provisions

L'évaluation de la suffisance des provisions d'un responsable financier consiste à examiner si les provisions constituées ainsi que celles dont la constitution est prévue selon un ou plusieurs mécanismes de financement seront à priori suffisantes pour couvrir les coûts nucléaires au moment où ils se produiront. Elle vise à identifier les situations qui risquent de conduire à terme à un *passif nucléaire* pour pouvoir prendre à temps les mesures correctives qui s'imposent pour l'éviter.

Pour autant que les provisions puissent effectivement être constituées sur la période prise en compte pour leur calcul, elles seront suffisantes si les deux conditions suivantes sont remplies :

- les coûts nucléaires à couvrir sont précisément définis et correctement estimés;
- il existe un mécanisme de financement et celui-ci est adéquat.

Si les coûts réels ont été sous-estimés, ils ne seront pas couverts à terme, à moins que le mécanisme de financement mis en œuvre par le responsable financier ne prévoie une révision périodique de l'estimation des coûts en vue de pouvoir ajuster les provisions si nécessaire. De même, si la constitution des provisions se fait sur base de paramètres financiers (taux d'actualisation, taux d'inflation et taux d'intérêt) trop optimistes ou de méthodes de calcul inadéquates, les provisions ne permettront pas de couvrir les coûts quand ils se produiront, à moins que le mécanisme de financement ne prévoie une révision périodique des paramètres financiers et des méthodes de calcul.

Pour chaque responsable financier, l'ONDRAF a tenté d'évaluer de la façon la plus objective possible, sur la base des informations disponibles, dans quelle mesure les provisions déjà constituées et celles qui seront constituées via le ou les mécanismes de financement existants seraient finalement à même de couvrir le montant estimé des coûts nucléaires. En effet, comme les provisions à constituer dans le secteur nucléaire sont généralement très élevées par rapport à la capacité financière des responsables financiers, elles sont le plus souvent constituées progressivement, et non en une fois au moment où les coûts qu'elles devront couvrir sont créés (soit dès la mise en service de l'installation ou dès la mise en œuvre de la substance radioactive).

Conclure à l'existence d'un passif nucléaire suite à la constatation du fait que les coûts nucléaires, estimés à un moment donné, sont supérieurs aux provisions déjà constituées à ce moment, donnerait donc une image déformée de la réalité. La notion de passif nucléaire au moment t doit être affinée à l'aide de notions complémentaires : les notions de « *passif nucléaire temporaire* », de « *passif nucléaire potentiel* » et de « *solde à financer* », que l'ONDRAF a définies comme suit (Figure 4).

- **passif nucléaire** : différence entre le montant réel des coûts nucléaires au moment t_f où ils se produisent et les moyens financiers existants et prévus pour les couvrir. Le montant réel des coûts au moment t_f étant inconnu, le passif nucléaire a été supposé identique au passif nucléaire potentiel.
- **passif nucléaire temporaire au moment t** : montant, au moment t , des provisions encore à constituer entre les moments t et t_f , selon le mécanisme de financement existant en t . Comme son nom l'indique, un tel passif comporte une composante temporelle, liée à l'existence d'un mécanisme de financement qui a pour effet de réduire progressivement le solde à financer. Si le mécanisme est adéquat, le solde à financer au moment t_f auquel les dépenses apparaissent effectivement est nul. S'il n'est pas adéquat et qu'aucune mesure corrective n'est prise avant t_f , il reste un solde à financer en t_f : le passif nucléaire potentiel est devenu un réel passif nucléaire.
- **passif nucléaire potentiel au moment t** : différence entre les coûts nucléaires estimés au moment t et les provisions constituées à ce même moment, augmentées du passif nucléaire temporaire à ce moment. L'identification d'un passif nucléaire potentiel doit amener des mesures correctives. Il doit ensuite faire l'objet d'une évaluation régulière.
- **solde à financer au moment t** : différence entre les coûts nucléaires estimés au moment t et les provisions constituées à ce même moment. Si le mécanisme de financement est adéquat, le solde à financer au moment t est égal au passif nucléaire temporaire à ce moment. S'il n'est pas adéquat, le solde à financer au moment t est égal à la somme du passif nucléaire temporaire et du passif nucléaire potentiel à ce moment.

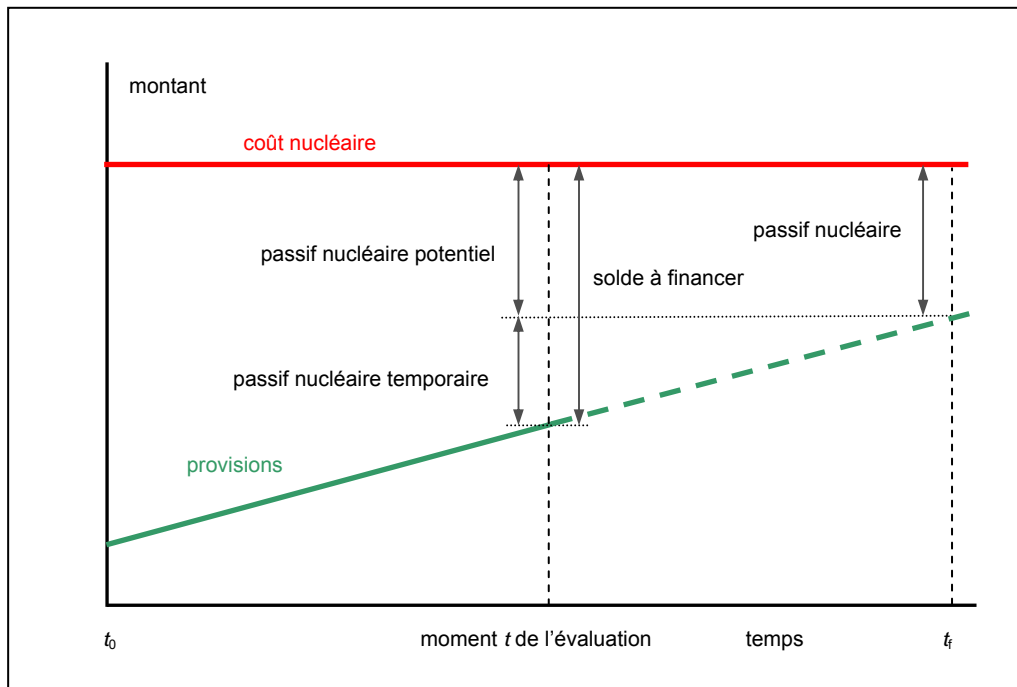


Figure 4 – Représentation simplifiée de l'utilisation de la terminologie relative à l'évaluation de la suffisance des provisions (représentation à valeur monétaire constante).

En pratique, les comptes annuels des responsables financiers ne contiennent généralement pas les éléments nécessaires pour permettre de se faire une idée suffisamment précise des paramètres qu'ils utilisent pour constituer leurs provisions comptables. Les responsables financiers mentionnent des règles d'évaluation qui sont aussi vagues que la législation : ils ne fournissent ni description de leurs provisions comptables ni données concrètes relatives aux montants des coûts qu'elles sont destinées à couvrir (valeur courante ou constante, tarifs, amortissements, taux et méthode d'actualisation, hypothèses de rendement, inflation, etc.). Seul le nom attribué aux provisions dans les comptes annuels permet de déduire approximativement le type de coûts qu'elles sont destinées à couvrir. Les règles d'évaluation mentionnées dans les comptes annuels ne sont qu'une reformulation de la législation comptable, par exemple : « Au terme de chaque exercice, le Conseil d'administration examine de façon prudente, sincère et en toute bonne foi le montant des provisions à constituer. » ou encore « Les provisions sont individualisées selon la nature des risques et charges qu'elles doivent couvrir ; elles sont maintenues dans la mesure où elles sont nécessaires. »

5.1.3. Disponibilité des moyens financiers

Il ne suffit pas qu'il existe des provisions pour la couverture des coûts nucléaires et qu'elles soient théoriquement suffisantes : encore faut-il que les moyens financiers correspondants soient effectivement disponibles pour couvrir ces coûts le jour où ceux-ci se manifesteront. Or, actuellement, la législation belge ne comporte *aucune disposition générale* visant à obliger les responsables financiers d'installations nucléaires ou de sites à *assurer la disponibilité* de ces moyens financiers.

Dans la mesure où c'est l'Etat qui porte la responsabilité ultime d'assurer la couverture des coûts de déclassement et d'assainissement si les moyens financiers nécessaires ne sont pas disponibles, il est dans son intérêt de minimiser, ou tout au moins de limiter, ce risque financier en prenant les dispositions légales qu'il juge utiles.

Cet avis est partagé au niveau international.

Ainsi, dans un récent rapport relatif au financement des opérations de déclassement, l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (AEN) estime que

"It should be noted that the State has the ultimate responsibility if adequate funds are not available when needed (cf. Joint Convention Preamble vi.). From this point of view the responsible State bodies have a high interest in ensuring the availability of decommissioning funds and minimizing the financial risk to the State budget. It is also up to the State to draft the national legal framework in accordance with the risk that the State is willing to accept or to draft it in such a way that risks to the State budget are minimized."

Par ailleurs, la Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs, faite à Vienne le 5 septembre 1997, et incorporée dans le cadre législatif belge par la loi du 2 août 2002, indique dans son préambule

« Les Parties contractantes [...] réaffirmant que c'est à l'Etat qu'il incombe en dernier ressort d'assurer la sûreté de la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs [...] »

Le degré de disponibilité des moyens financiers associés aux provisions dépend toutefois du type de mécanisme de financement mis en œuvre (section 5.1.3.1) ainsi que du traitement fiscal réservé aux provisions (section 5.1.3.2).

5.1.3.1. Mécanismes de financement

L'ONDRAF a considéré deux grands types de mécanismes de financement pour la couverture des coûts nucléaires :

- le mécanisme des *provisions comptables*, avec ou sans conditions complémentaires, qui est le mécanisme de financement le plus fréquemment utilisé en Belgique pour assurer la couverture des coûts nucléaires ;
- la constitution d'un *fonds*, internalisé ou externalisé.

Ces mécanismes assurent la disponibilité des moyens financiers ou, en d'autres termes, les *sécurisent*, à des degrés divers. A un fonds peut également être couplée une *sûreté*, sous forme par exemple d'une caution ou d'une garantie bancaire, qui augmente la disponibilité des capitaux du fonds.

Les mécanismes de financement par provisions comptables ou par constitution d'un fonds ainsi que les notions de caution et de garantie bancaire sont présentés brièvement ci-dessous et repris dans une grille générale (Table 6, à la fin de la section 5.1.3.1), qui liste aussi leurs principaux avantages et inconvénients, à la fois pour l'Etat et pour les responsables financiers. Cette grille a été utilisée de manière systématique dans le rapport original pour l'évaluation de la disponibilité des moyens financiers associés aux provisions constituées pour la couverture des coûts nucléaires.

Provisions comptables

Une provision comptable est la constatation comptable d'un passif pour couvrir des charges qui sont probables ou certaines mais qui ne sont pas fixées de façon précise quant à leur montant (Table 6, cas 1).

Bien que l'inscription par un responsable financier d'une provision dans sa comptabilité soit la reconnaissance d'une obligation, elle ne garantit pas que les moyens financiers correspondants seront disponibles le moment venu pour couvrir cette obligation et elle n'offre donc aucune garantie d'éviter un passif nucléaire. En effet, la législation actuelle n'impose pas que les moyens financiers associés à une provision comptable soient réservés au but poursuivi et, plus généralement, elle ne comporte aucune disposition concernant leur utilisation. Le responsable financier peut donc utiliser ces moyens dans le cadre de l'entreprise, ce qui peut les rendre indisponibles. En outre, en cas de situation de concours (faillite, liquidation ou dissolution par exemple), les actifs restants sont répartis prioritairement entre les créanciers privilégiés du responsable financier, de sorte que la couverture des coûts nucléaires ne peut plus être assurée et que naît ainsi un passif nucléaire, que l'Etat pourrait devoir prendre en charge en dernier ressort.

Provisions comptables avec conditions complémentaires

La disponibilité de la contre-valeur de provisions comptables peut être augmentée en imposant le respect de certaines conditions, qui peuvent par exemple prendre la forme d'un ratio financier ou d'un rating (Table 6, cas 2).

- Le ratio financier le plus pertinent est le *ratio de solvabilité*, c'est-à-dire le rapport des fonds propres d'une entreprise au capital total : plus la part des fonds propres par rapport au capital total, et donc par rapport aux fonds de tiers, est élevée, plus le risque que l'entreprise ne puisse pas satisfaire à ses obligations diminue.

Imposer un ratio de solvabilité à un responsable financier revient à lui imposer de détenir un pourcentage donné du capital total sous forme de capitaux propres, ce qui diminue en principe son risque de faillite. Le respect d'un ratio de solvabilité peut donc avoir un impact sur les activités du responsable financier : il peut par exemple le conduire à devoir limiter sa capacité d'emprunt ou le versement de dividendes ou l'obliger à rembourser des capitaux empruntés. Le profil de risque de la provision est dans ce cas égal au profil de risque du responsable financier.

Imposer un ratio de solvabilité à un responsable financier ne garantit toutefois pas la disponibilité des moyens financiers le moment venu car

- ▶ un ratio de solvabilité ne garantit pas la liquidité de la contre-valeur des provisions au moment voulu ;
 - ▶ un ratio de solvabilité n'élimine pas le risque de faillite.
- Un *rating* est une notation qui reflète le risque qu'une entreprise ne sache pas rembourser ses obligations comme prévu. Il est attribué par un bureau de rating indépendant, sur base d'une analyse financière de l'entreprise. Toutes les entreprises ne possèdent toutefois pas de rating.

Imposer un rating à un responsable financier peut avoir sur les activités de celui-ci un impact du même type qu'un ratio de solvabilité et comme le ratio de solvabilité, le rating ne garantit pas la disponibilité des moyens financiers le moment venu.

- D'autres conditions encore peuvent contribuer à augmenter la disponibilité des moyens financiers, par exemple une clause de *negative pledge*.

Fonds

La disponibilité de la contre-valeur de provisions comptables peut être encore augmentée via la création d'un fonds, où un fonds est un capital constitué pour couvrir une obligation spécifique.

En première analyse, il faut distinguer les fonds qui ont la personnalité juridique de ceux qui ne l'ont pas (Figure 5) :

- *si le fonds a la personnalité juridique*, le capital est explicitement réservé pour le but prévu et est en principe préservé en cas de situation de concours ou en cas de transfert de l'entité qui alimente le fonds (Table 6, cas 5) ;
- *si le fonds n'a pas la personnalité juridique*, le degré de disponibilité du capital varie selon que le fonds est, ou pas, constitué dans le cadre juridique de l'entité qui l'alimente :
 - ▶ si le fonds est constitué dans le cadre d'une entité juridique autre que celle qui l'alimente, qu'il n'y a pas de lien juridique direct entre les deux entités et que les modalités de l'externalisation sont réglées par une convention, autrement dit si le fonds est *conventionnellement externalisé*, la disponibilité des capitaux du fonds est satisfaisante (Table 6, cas 4) ;
 - ▶ si le fonds est géré dans le cadre juridique de l'entité qui l'alimente, autrement dit si le fonds est *internalisé*, la disponibilité des capitaux du fonds est faible (Table 6, cas 3). La constitution d'un fonds internalisé diffère de la constitution d'une simple provision comptable au passif du bilan en ce que des placements sont dédiés à l'actif du bilan dans le but précis de couvrir les dépenses découlant de l'obligation.

La disponibilité des placements d'un fonds sans personnalité juridique propre est par ailleurs en principe plus élevée si l'entité juridique dans le cadre de laquelle le fonds est constitué est une entité qui dépend de l'Etat fédéral plutôt qu'une entreprise commerciale.

La disponibilité des capitaux d'un fonds internalisé ou d'un fonds externalisé sans personnalité juridique peut par ailleurs être augmentée au moyen d'une sûreté financière. Celle-ci doit être constituée le plus tôt possible après l'apparition de la charge et la création du fonds.

La constitution d'un fonds doit tenir compte de considérations de divers types :

- en matière de *constitution du capital* :
 - ▶ la constitution intégrale du capital lors de la création de l'obligation est plus sûre qu'une constitution progressive ;
 - ▶ si le fonds est constitué progressivement, son calendrier de constitution doit être établi sur des bases solides ;
 - ▶ la constitution d'un fonds devrait être contrôlée annuellement, de préférence par une tierce partie indépendante du responsable financier et de celui qui utilisera le capital ;
 - ▶ l'adéquation de la constitution d'un fonds aux coûts à couvrir devrait être contrôlée périodiquement (par exemple, tous les trois ou cinq ans), de préférence par une tierce partie indépendante du responsable financier et de celui qui utilisera le capital, et ce contrôle devrait impliquer une révision à la fois des estimations de coûts et de la méthode et des paramètres de constitution du fonds ;
- en matière de *gestion des moyens financiers* :
 - ▶ le risque des placements doit toujours être pesé par rapport à leur rendement ;
 - ▶ l'échéance des placements et leur profil de risque doivent être compatibles avec l'échéance des dépenses et leur objectif ;
 - ▶ la gestion des capitaux devrait être telle que leur disponibilité augmente au fur et à mesure que l'échéance des dépenses approche : il semble souhaitable de diminuer progressivement le risque des placements durant la durée de vie d'un fonds, par exemple en diminuant progressivement la part relative des titres à haut risque, comme les actions, au profit de titres à faible risque, comme des euro-obligations émises par un pays de la zone euro ;
 - ▶ la politique de placements devrait être contrôlée, de préférence par une tierce partie indépendante du responsable financier et de celui qui utilisera le capital ;
- en matière de *transparence* : les caractéristiques du fonds constitué devraient être transparentes, tant en ce qui concerne le calcul des coûts à couvrir qu'en ce qui concerne la constitution du capital.

Exemples de sûretés : caution et garantie bancaire

Une caution est l'accord par lequel une partie, la caution, s'engage par rapport à une autre partie, le créancier, à respecter l'engagement qu'une troisième partie, le débiteur principal, a vis-à-vis du créancier. La sûreté additionnelle apportée par la caution est plus élevée s'il n'y a pas de parenté juridique entre le débiteur principal (responsable financier) et la caution que dans le cas contraire.

Une caution est exempte de risque de placement, puisque le montant garanti est fixé contractuellement, mais n'offre pas de transparence en matière des coûts à couvrir et est perdue en cas de transfert du débiteur principal (responsable financier).

Une forme particulière de caution est la garantie bancaire, qui est une garantie donnée par une banque à un client, au profit d'un tiers.

S'il est important de rédiger soigneusement un contrat de caution ou de garantie afin que la couverture effectivement prise soit bien conforme à la couverture visée, il est également important pour le créancier d'évaluer le garant sur base de son risque de liquidité et de son risque éventuel de faillite et de poser les exigences nécessaires quant à sa solvabilité. En particulier, la corrélation entre le risque de faillite d'une société mère et de sa filiale est en principe plus élevée que la corrélation entre le risque de faillite de cette dernière et d'une tierce partie sans liens avec elle.

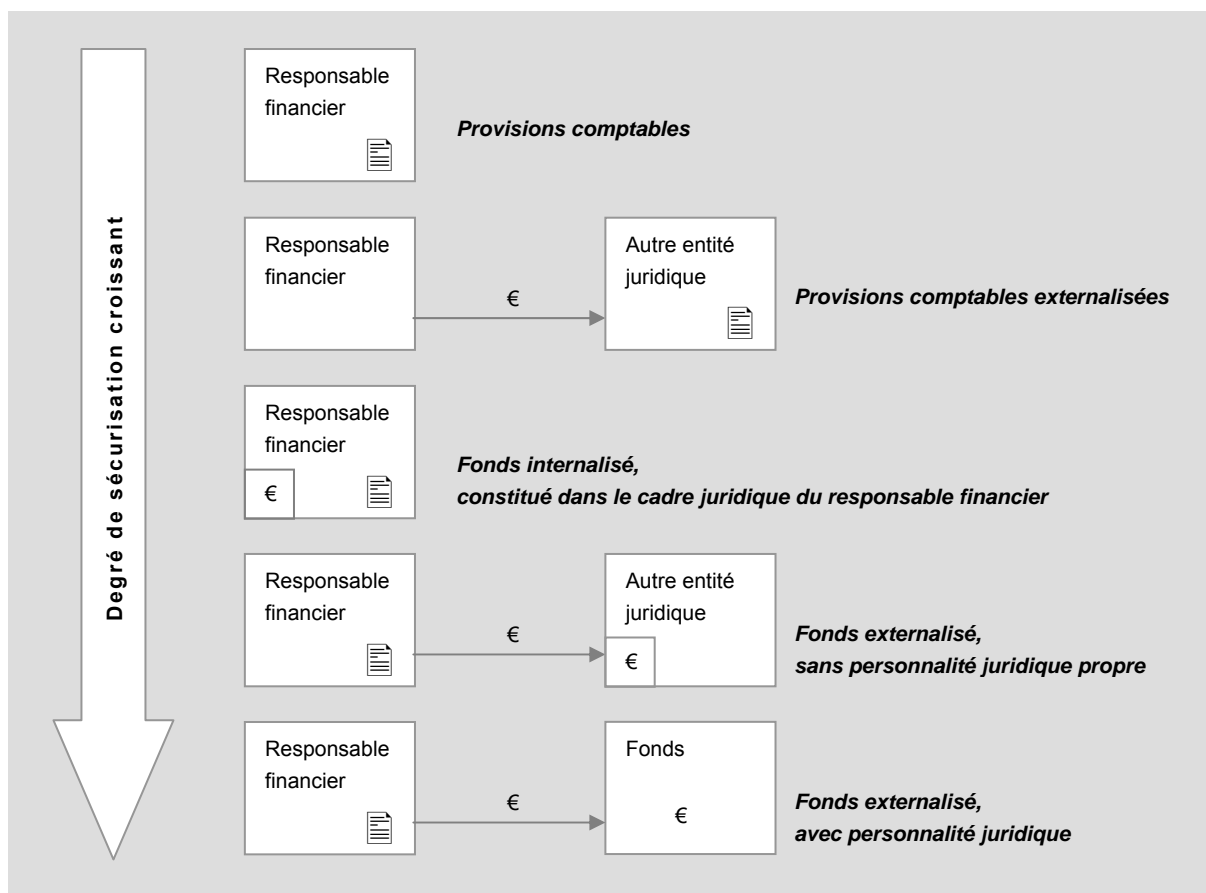












Figure 5 – Représentation simplifiée de mécanismes de financement offrant un degré de sécurisation croissant des moyens financiers. Le symbole  représente la constitution de provisions comptables en reconnaissance d’une obligation, qui ne s’accompagne pas de la constitution d’actifs réservés. Le symbole  représente un fonds, c’est-à-dire un capital réservé, qui peut être constitué dans le cadre juridique d’une entité donnée ou avoir la personnalité juridique propre. Le symbole € surmontant une flèche représente un transfert de capitaux.

Table 6 – Comparaison du degré de disponibilité des moyens financiers offerts par différents mécanismes de financement. Le degré de disponibilité des moyens financiers, représenté par la taille du secteur vert des tarts, est apprécié de façon qualitative sur la base du type de mécanisme de financement mis en œuvre. Il est susceptible d'être augmenté par la présence de facteurs additionnels.

Mécanisme de financement	Degré de disponibilité	Caractéristiques de base	Avantages et inconvénients pour l'Etat	Avantages et inconvénients pour le RF ¹	Principales dispositions à prendre
1. Mécanisme de base : Provisions comptables	<i>quasi nul</i>	■ Pas de réservation d'actifs financiers	<u>Inconvénients</u> ■ Risque très élevé de non disponibilité (par ex., par manque de liquidités, suite à une situation de concours ou suite au transfert d'un actif pour lequel des provisions existent) ■ Manque fréquent de transparence (pour coûts et provisions)	<u>Avantages</u> ■ Possibilité d'utiliser la contre-valeur des provisions	■ Sécuriser les moyens financiers
	 1.1. si RF = entité dépendant de l'Etat				
2. Provisions comptables avec conditions complémentaires (p.ex., rating)	<i>très faible</i>	■ Comme 1	<u>Avantages</u> ■ Risque de faillite du RF théoriquement diminué, mais pas éliminé <u>Inconvénients</u> ■ Comme 1, mais risque de non disponibilité moins élevé	<u>Avantages</u> ■ Comme 1 <u>Inconvénients</u> ■ Impact possible sur les activités du RF	■ Sécuriser les moyens financiers
	 2.1. si les conditions sont imposées par la loi				
3. Fonds internalisé, dans le cadre juridique du RF	<i>faible</i>	■ Constitution d'actifs financiers sous forme des placements ■ Réservation de ces actifs dans le cadre juridique du RF ■ De préférence, contrôle par une tierce partie	<u>Avantages</u> ■ Disponibilité théorique des capitaux <u>Inconvénients</u> ■ Risque de non disponibilité des capitaux non encore versés ■ Fluctuations des capitaux (risque des placements) ■ Perte de la sécurisation en cas de situation de concours du RF ou, par ex., de transfert d'un actif pour lequel des provisions existent ■ Transparence égale à celle de l'annexe aux comptes annuels	<u>Inconvénients</u> ■ En principe, impossibilité d'utiliser les capitaux	■ Prévoir un contrôle suffisant sur le fonds ■ Définir l'affectation des capitaux ■ Augmenter la disponibilité des moyens financiers via l'instauration d'une sûreté complémentaire (caution, garantie bancaire, etc.)
	 3.1. si RF = entité dépendant de l'Etat ou 3.2. s'il y a une sûreté complémentaire				
4. Fonds conventionnelle-ment externalisé, sans personnalité juridique	<i>satisfaisant</i>	■ Constitution d'actifs financiers sous forme des placements ■ Réservation de ces actifs en dehors du cadre juridique du RF et des sociétés qui lui sont apparentées ■ Contrôle par une tierce partie	<u>Avantages</u> ■ Disponibilité théorique des capitaux ■ En principe pas de perte de la sécurisation en cas de situation de concours du RF ou de transfert du RF <u>Inconvénients</u> ■ Comme 3, mais perte de la sécurisation en cas de situation de concours ou de transfert de l'entité dans les comptes de laquelle le fonds est inscrit	<u>Inconvénients</u> ■ Comme 3	■ Comme 3 ■ Augmenter la disponibilité des moyens financiers via l'instauration d'une sûreté complémentaire (caution, garantie bancaire, etc.)
	 4.1. si l'entité juridique dans le cadre de laquelle le fonds est créé dépend de l'Etat ou 4.2. s'il y a une sûreté complémentaire				
5. Fonds externalisé, avec personnalité juridique	<i>élevé</i>	■ Constitution d'actifs financiers sous forme des placements ■ Réservation de ces actifs dans un cadre juridique propre	<u>Avantages</u> ■ Comme 4 + transparence plus élevée car comptes annuels propres <u>Inconvénients</u> ■ Risque de non disponibilité des capitaux non encore versés ■ Fluctuations des capitaux (risque des placements)	<u>Inconvénients</u> ■ Impossibilité d'utiliser les capitaux pour un objectif autre que l'objectif prévu	■ Comme 3 + désigner le bénéficiaire

¹ Responsable financier

5.1.3.2. Fiscalité

La fiscalité applicable à des provisions peut influencer la disponibilité des moyens financiers associés à ces provisions.

Dans le cadre de l'inventaire, deux types d'impôts sur les revenus entrent en ligne de compte :

- l'impôt des sociétés, qui est un impôt sur le revenu global des sociétés résidentes,
- l'impôt des personnes morales, qui est un impôt sur les revenus des personnes morales belges autres que les sociétés.

Ces deux types d'impôts sont brièvement décrits ci-dessous, y compris la base imposable, plus spécifiquement en ce qui concerne les provisions pour risques et charges et les recettes des placements.

Impôt des sociétés

De manière générale, sont assujettis à l'impôt des sociétés, les sociétés, associations, établissements ou organismes quelconques qui

- possèdent la personnalité juridique ;
- ont en Belgique leur siège social, leur principal établissement ou leur siège de direction ou d'administration ;
- et se livrent à une exploitation ou à des opérations de caractère lucratif.

La loi mentionne certaines exceptions explicites, le cas le plus important étant celui des intercommunales.

Les sociétés sont en principe imposables sur le montant des bénéfices de l'année comptable. Le bénéfice fiscal net, imposable globalement, est calculé à partir du revenu imposable, tenant compte du fait que

- certains bénéfices sont exonérés (réserves exonérées, dividendes immunisés) ;
- des charges qui ont grevé le résultat comptable ne sont pas fiscalement déductibles (dépenses non admises) ;
- les amortissements fiscaux ne correspondent pas nécessairement aux amortissements comptables ;
- des éléments de l'actif peuvent avoir été sous-évalués et des éléments du passif surévalués ;

et du fait qu'il y a des déductions spécifiquement fiscales.

Fiscalité des provisions comptables pour risques et charges

Bien que la législation fiscale suive en principe la législation comptable, elle en diffère sur certains points, notamment en matière de provisions comptables. En effet, alors que,

- *selon la législation comptable*, les provisions doivent couvrir tous les risques prévisibles probables ou certains à la date de clôture de l'exercice et apparus durant l'exercice en cours ou durant les exercices antérieurs,
- *selon la législation fiscale*, les provisions doivent couvrir des pertes ou des charges *précisément décrites* et *probables* à la date de clôture de l'exercice, compte tenu des événements en cours, qui résultent d'activités exercées ou d'événements survenus durant l'exercice en cours.

La législation comptable applique donc le principe de précaution sans restreindre le provisionnement à l'année en cours, tandis que la législation fiscale laisse une place à l'appréciation et est plus restrictive tant en ce qui concerne le type de charges que les provisions peuvent couvrir qu'en ce qui concerne la période où ces charges sont apparues.

Même dans le cas d'une constitution correcte et à priori suffisante des provisions, les provisions peuvent donc être indisponibles parce qu'insuffisantes suite à l'application d'un régime d'imposition moins favorable que celui escompté par le responsable financier. La législation fiscale relative aux provisions comptables est en effet *sujette à interprétation* et, dans de nombreux cas, la déductibilité fiscale dépend non seulement du respect des dispositions légales, mais aussi de la capacité à avancer des arguments suffisamment convaincants vis-à-vis de l'administration fiscale.

Les provisions comptables sont exonérées d'impôts pour autant qu'elles satisfassent aux trois conditions suivantes (article 24 de l'arrêté royal d'exécution du Code des impôts sur les revenus 92 ou AR / CIR 92) :

- les charges doivent être déductibles comme frais professionnels ;
- les charges doivent peser de façon normale sur les résultats de l'exercice imposable. Elles doivent, en d'autres termes, résulter d'activités professionnelles exercées durant cette période ou d'événements survenus durant cette période ou être liées, au prorata de la période imposable, aux grosses réparations aux bâtiments, au matériel et à l'outillage qui sont effectuées périodiquement, au moins une fois tous les dix ans (à l'exception des rénovations), ou elles doivent être inhérentes, toujours au prorata de la période imposable, au déclassement des centrales nucléaires et à l'assainissement de leurs sites :
- les provisions doivent avoir été portées en compte durant l'exercice d'apparition de la perte ou de la charge.

La législation actuelle engendre trois sortes de difficultés en matière de déductibilité fiscale des provisions comptables. Actuellement, tant FBFC International que l'ONDRAF rencontrent des difficultés de ce type.

- *Bénéficiaires de la déductibilité* Les provisions comptables destinées à couvrir des coûts nucléaires ne sont en principe pas déductibles, à l'exception de celles relatives au déclassement des centrales nucléaires et à l'assainissement de leurs sites. L'obtention de la déductibilité de ces provisions par les responsables financiers autres que ceux des centrales nucléaires repose sur un dossier suffisamment motivé, arguant du fait que les provisions relatives
 - ▶ au déclassement de leurs installations nucléaires et à l'assainissement de leurs sites,
 - ▶ à la gestion de leurs matières nucléaires,
 - ▶ et à la gestion de leurs déchets
 ont les mêmes caractéristiques que les provisions comptables pour le déclassement des centrales nucléaires et l'assainissement de leurs sites.

- *Moment de la constitution de la provision* Les provisions comptables constituées après l'exercice pendant lequel la charge est apparue ne sont en principe pas déductibles. Ainsi, la déductibilité est parfois refusée pour les provisions pour le déclassement qui sont constituées progressivement par les entreprises qui n'ont pas la capacité financière nécessaire pour constituer l'entièreté de la provision au moment de la mise en service de l'installation, et donc de l'apparition de l'essentiel des coûts de déclassement. Les entreprises qui ont généré des coûts dans le passé et les ont ignorés ou sous-estimés peuvent également se voir refuser la déductibilité de leurs provisions si elles provisionnent ultérieurement. (Ce problème ne se pose pas pour la gestion des matériaux radioactifs physiquement présents et celle des matières nucléaires, dans la mesure où la base de la provision est la production durant l'exercice.)

- *Caractère restrictif des provisions comptables* L'Administration des Impôts tend à rejeter la déductibilité des provisions comptables destinées à couvrir des coûts nucléaires sur la base du fait que les coûts qu'elles sont destinées à couvrir ne sont pas précisément décrits sous la forme d'un projet concret, ce qui est effectivement souvent le cas.

Fiscalité des recettes des placements

Dans le régime de l'impôt des sociétés, les recettes des placements des fonds sont soumises à l'impôt des sociétés.

Impôt des personnes morales

Sont assujettis à l'impôt des personnes morales :

- l'Etat, les Communautés, les Régions, les Provinces, les agglomérations, les fédérations de communes, les communes, les centres publics d'aide sociale, les centres publics intercommunaux d'aide sociale et les institutions publiques ecclésiastiques ;
- les personnes morales qui, en vertu de l'article 180 du CIR 1992, ne sont pas assujetties à l'impôt des sociétés ;
- les personnes morales qui ont en Belgique leur siège social, leur principale installation ou leur siège de direction ou de gestion et qui n'exploitent pas d'entreprise ou qui n'effectuent pas des opérations dans un but de profit ou qui, suite aux articles 180 et 181 du CIR, ne sont pas assujetties à l'impôt des sociétés.

Les personnes morales soumises à l'impôt des personnes morales ne sont pas imposées sur leur revenu global net annuel mais seulement

- sur leurs revenus immobiliers ;
- sur leurs revenus de capitaux et de biens mobiliers ;
- sur certains revenus divers.

L'impôt est perçu par voie de précomptes.

Les provisions pour risques et charges ne sont donc pas imposées dans le régime de l'impôt des personnes morales, tandis que les recettes des placements le sont.

5.2. Evaluation des provisions

Le montant total des provisions nucléaires actuellement constituées est inférieur de 2 650,36 MEUR₂₀₀₆ au coût nucléaire total estimé. Le plus souvent toutefois, quand un responsable financier constitue des provisions, le mécanisme de financement qu'il a mis en place est tel qu'il va progressivement résorber l'éventuel déficit de provisions. Par contre, un certain nombre de responsables financiers n'ont pas de mécanisme de financement pour assurer la couverture de leurs coûts nucléaires et ils présentent donc un passif nucléaire potentiel. Le passif nucléaire potentiel total pour la Belgique s'élève à 233,89 MEUR₂₀₀₆.

Ceci dit, il ne suffit pas de s'assurer de l'existence et de la suffisance des provisions constituées pour assurer la couverture des coûts nucléaires : il faut aussi que les coûts n'aient pas été sous-estimés et que les moyens financiers associés aux provisions soient disponibles pour couvrir les dépenses le jour où elles se produiront. Une analyse systématique de la disponibilité des moyens financiers attachés aux provisions constituées par les principaux exploitants en termes de coûts nucléaires, qui n'avait pas été réalisée lors de l'inventaire 1998–2002, révèle que cette disponibilité est garantie à des degrés très divers.

5.2.1. Existence et suffisance des provisions

La grande majorité des responsables financiers des sites de classe I constitue des provisions pour couvrir ses coûts nucléaires alors que seule une petite minorité des responsables financiers des sites de classes II et III fait de même.

- Huit des dix principaux responsables financiers des sites de classe I possèdent un ou plusieurs mécanismes de financement pour la couverture de leurs coûts nucléaires, sous la forme de provisions comptables ou d'un fonds.

Le montant total des provisions constituées par les responsables financiers des sites de classe I s'élève à 5 231,85 MEUR₂₀₀₆, pour un coût nucléaire total de 7 802,26 MEUR₂₀₀₆. Le passif nucléaire potentiel total s'élève à 204,43 MEUR₂₀₀₆. Il résulte

- ▶ de l'absence d'engagements concrets
 - de l'Etat belge pour le volet déclassement du Fonds du passif technique IRE;
 - de la Commission européenne pour l'IRMM;
 - de l'*Universiteit Gent* pour l'INW;
 - ▶ d'une insuffisance des mécanismes de financement mis en œuvre
 - par l'Etat belge pour la couverture du passif technique SCK•CEN;
 - par Belgoprocess pour la couverture de ses coûts nucléaires.
- Selon les informations réunies, seuls onze responsables financiers de sites de classe II et quatre responsables financiers de sites de classe III constituent des provisions spécifiquement destinées à couvrir leurs coûts nucléaires. On peut toutefois considérer que les responsables financiers des sites de classe II sans cyclotron et hors Umicore mettent le coût de la gestion de leurs matériaux radioactifs physiquement présents à charge de leur budget annuel de fonctionnement et que les responsables financiers des sites de classe III mettent le coût de la gestion de leurs matériaux radioactifs physiquement présents et leurs coûts de déclassement à charge de leur budget annuel de fonctionnement. Sur la base de ces hypothèses, on peut considérer
- ▶ que le passif nucléaire potentiel associé aux sites de classe II s'élève à 29,46 MEUR₂₀₀₆ ;
 - ▶ qu'il n'y a pas de passif nucléaire potentiel associé aux sites de classe III.

Par ailleurs, la garantie constituée dans le cadre juridique de l'ONDRAF sous la forme du Fonds d'insolvabilité, et à laquelle contribuent tous les exploitants, peut être utilisée en cas de faillite ou d'insolvabilité d'un exploitant d'un site de classe II ou d'un site de classe III. (Toutefois les prestations faisant suite à la faillite ou à l'insolvabilité d'un exploitant ayant effectué des activités industrielles relatives au raffinage de radium ou à l'utilisation de sources naturelles de radioactivité ne peuvent être financées par le Fonds d'insolvabilité.)

5.2.2. Disponibilité des provisions

Bien que l'essentiel des coûts nucléaires soit couvert par des provisions, la disponibilité des moyens financiers attachés à ces provisions relève uniquement du pouvoir décisionnel des entreprises, dans la mesure où ces provisions sont souvent constituées sous forme de provisions comptables, pour lesquelles il n'existe à priori aucune restriction d'utilisation.

Certains responsables financiers constituent toutefois des fonds, où un fonds est un capital constitué pour couvrir une obligation spécifique.

En première analyse, une distinction doit être faite en fonction du fait que le fonds a ou non la personnalité juridique :

- *si le fonds a la personnalité juridique*, le capital est explicitement réservé pour le but prévu et est en principe préservé en cas de situation de concours ou de transfert de l'entité qui alimente le fonds ;

- *si le fonds n'a pas la personnalité juridique*, le degré de disponibilité du capital est plus élevé s'il est constitué dans le cadre d'une entité juridique autre que celle qui alimente le fonds, et que le fonds est donc *externalisé* par rapport à celle-ci, que s'il est géré dans le cadre juridique de l'entité qui alimente le fonds, et que le fonds est donc *internalisé*. L'externalisation doit toutefois être une « vraie » externalisation, c'est-à-dire qu'il ne doit pas y avoir de lien juridique de parenté entre les deux entités. La disponibilité des placements d'un fonds sans personnalité juridique propre est par ailleurs en principe plus élevée si l'entité juridique dans le cadre de laquelle le fonds est constitué est un organisme qui dépend de l'Etat fédéral plutôt qu'une entreprise commerciale.

Une analyse des systèmes de sécurisation financière mis en place dans différents pays étrangers confirme l'importance, non seulement de séparer les moyens financiers destinés à la couverture des coûts nucléaires des actifs des responsables financiers, mais aussi d'attribuer la personnalité juridique propre à ces moyens.

L'analyse des provisions a par ailleurs confirmé des observations déjà faites durant l'inventaire 1998–2002 :

- il n'existe actuellement en Belgique pas de législation générale organisant la couverture des coûts de déclassement et d'assainissement, y compris la disponibilité des moyens financiers associés aux provisions constituées ;
- tous les responsables financiers ne sont pas traités de la même façon d'un point de vue fiscal et l'imposition de provisions qu'ils considèrent comme non imposables peut menacer la suffisance et la disponibilité des moyens financiers associés ;
- l'annexe aux comptes annuels des responsables financiers qui sont tenus d'établir de tels comptes manque de transparence en ce qui concerne le calcul des coûts à couvrir et la constitution des provisions associées.

6. Recommandations

Les recommandations consécutives à l'inventaire 2003–2007 (section 6.2) sont avant tout des recommandations destinées à organiser la constitution de provisions suffisantes pour la couverture des coûts nucléaires et à assurer la disponibilité des moyens financiers correspondants. Elles reprennent dans une large mesure les recommandations consécutives à l'inventaire 1998–2002 (section 6.1) qui n'ont pas encore été implémentées.

6.1. Suivi des recommandations consécutives à l'inventaire 1998–2002

Le suivi des recommandations consécutives à l'inventaire 1998–2002 concerne les recommandations formulées par l'ONDRAF même (Tabel 7) et celles formulées par le Comité de lecture scientifique consultatif externe qui avait à l'époque évalué le travail réalisé sur base d'une version intermédiaire du rapport (Tabel 8). L'analyse du suivi des recommandations, faite au 31 août 2007, est relativement sommaire. Les recommandations de l'ONDRAF ou du Comité de lecture qui n'ont pas encore été implémentées sont pour la plupart reprises, sous une forme éventuellement adaptée, dans les recommandations de l'ONDRAF consécutives à l'inventaire 2003–2007.

Le suivi des recommandations formulées dans l'inventaire 1998 – 2002 a conduit à la diminution du passif nucléaire potentiel, d'une part, et à la constitution des provisions, d'autre part (Figure 6).

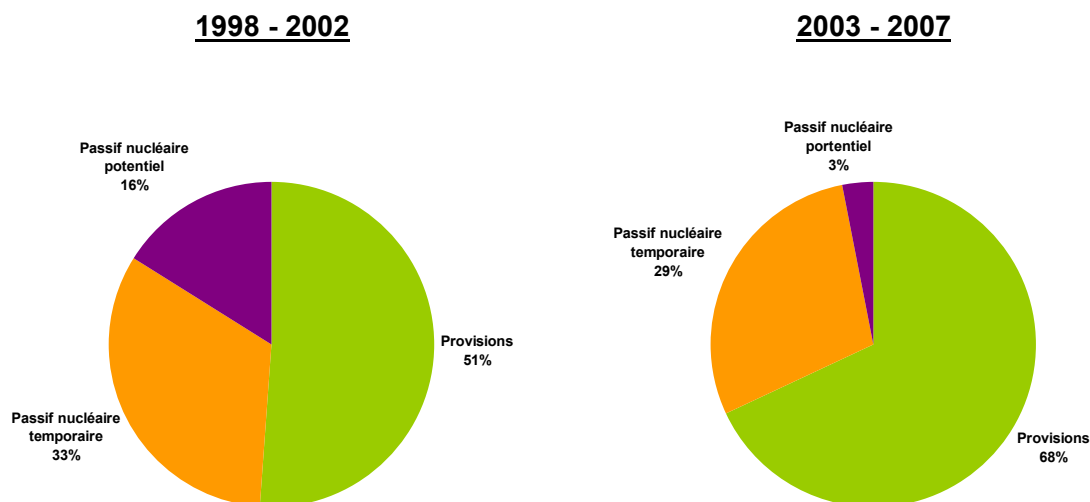


Figure 6 – Diminution du passif nucléaire potentiel et constitution des provisions depuis l'inventaire 1998 – 2002.

Table 7 – Suivi des recommandations de l'ONDRAF relatives à l'inventaire 1998–2002.

N°	Recommandation de l'ONDRAF dans le cadre de l'inventaire 1998–2002	Avancement
Cadre législatif et réglementaire national		
1	Etendre l'obligation d'inventaire, pour les organisations belges, aux substances radioactives qu'elles possèdent à l'étranger.	en cours
2	Obliger les exploitants/propriétaires à annexer à leurs comptes annuels le calcul détaillé de l'estimation de leurs coûts nucléaires, à ventiler leurs provisions entre les différents postes à couvrir et à établir des conventions répartissant la couverture de ces différents coûts entre eux.	à faire
3	Organiser un système de financement applicable à tous les exploitants/propriétaires, qui sépare les moyens financiers constitués du patrimoine du responsable financier, garantisse la disponibilité de ces moyens en imposant des règles de gestion et soit fiscalement transparent.	à faire (mais loi du 11 avril 2003)
4	Organiser un contrôle extérieur sur la gestion des provisions.	à faire (comme n° 3)
5	Examiner l'opportunité de créer un fonds de solidarité en matière de déclassé et d'assainissement pour les petites installations, afin de couvrir d'éventuelles défaillances.	fait (arrêté royal du 2 juin 2006)
6	Attribuer un statut fiscal approprié aux provisions destinées à couvrir des coûts environnementaux à long terme, qui prenne en compte le mode de réinvestissement et le degré de liquidité.	à faire
7	Obliger les fournisseurs de sources radioactives à les reprendre sans conditions lorsqu'elles sont usagées, de façon à pouvoir organiser leur devenir sous contrôle.	en cours pour les sources de haute activité
Gestion par l'Etat belge et les Régions, ainsi que par les pouvoirs organisateurs des universités		
8	Prendre les décisions nécessaires pour assurer la couverture financière à long terme de l'assainissement des sites BP1, BP2 et IRE, et assurer la garantie de bonne fin de ces travaux.	fait pour BP, en cours pour l'IRE
9	Demander à la Défense nationale de communiquer à l'ONDRAF copie de ses autorisations nucléaires et de lui permettre d'en établir l'inventaire.	cadre légal à adapter
10	Préciser, pour les matières nucléaires, l'obligation de déclarer l'uranium appauvri et le thorium, ainsi que les obligations des détenteurs/propriétaires de matières nucléaires.	non pertinent (fixé par l'ARBIS 2001)
11	Prendre les décisions nécessaires pour finaliser la mise en place du mécanisme de financement du passif de la partie du site de Fleurus exploitée par MDS Nordion.	fait
12	Faire mettre en place par les pouvoirs organisateurs des universités des mécanismes de financement adéquats pour leurs coûts nucléaires.	en cours pour la KUL, à faire pour les autres
Réglementation relative à la protection contre les radiations ionisantes		
13	Assurer l'exhaustivité des listes des installations et sites soumis à autorisation et leur maintien à jour.	action continue
14	Etablir le relevé des installations et sites sans autorisation nucléaire qui nécessitent un assainissement.	entamé récemment
15	Faire mettre les arrêtés royaux de l'ONDRAF et de l'AFCN en concordance, en particulier en ce qui concerne les définitions.	en cours
16	Limiter la validité des autorisations à une durée compatible avec une exploitation industrielle normale.	action continue
17	Interdire la cession des autorisations ou, à défaut, organiser leur traçabilité.	action continue
Gestion par l'ONDRAF		
18	Evaluer les conséquences, sur la gestion des déchets radioactifs et les scénarios de mise en dépôt final, des quantités importantes de déchets de très faible activité.	en cours
19	Poursuivre les programmes d'études de coûts liés à la gestion à long terme des combustibles irradiés.	action continue (avis ON- DRAF au Comité de suivi)
20	Assurer le suivi de l'évaluation du coût de déclassé des réacteurs nucléaires.	action continue (comme n° 19)
21	Mettre en place les connaissances et les techniques nécessaires pour réduire les incertitudes les plus importantes dans les estimations de coûts.	jugé non prioritaire
22	Mettre en place les connaissances pour évaluer les possibilités d'assainissement des terrains contaminés et des sites potentiellement contaminés et pour estimer les coûts associés.	en cours

Table 8 – Suivi des recommandations du Comité de lecture externe relatives à l’inventaire 1998–2002.

N°	Le Comité de lecture externe...	Avancement
1	recommande que les autorités belges prennent acte de la pérennité de la mission d’inventaire et continuent à pourvoir l’ONDRAF/NIRAS de ressources suffisantes à cet égard.	en ordre selon le cadre légal
2	recommande de tenir à jour les responsabilités à long terme liées au combustible nucléaire des réacteurs de Doel et de Tihange et de les affiner dans les versions ultérieures de l’inventaire.	action continue (avis ONDRAF au Comité de suivi)
3	estime que l’évaluation de l’installation de classe II d’Umicore doit faire l’objet d’une haute priorité et devrait être réalisée au plus tard pour la prochaine révision du rapport.	en cours
4	recommande que les questions ouvertes relatives aux autres décharges d’Umicore soient clarifiées pour la prochaine révision du rapport.	en cours
5	encourage les autorités belges à publier rapidement les outils réglementaires qui permettront à l’ONDRAF/NIRAS d’exiger des producteurs qu’ils caractérisent systématiquement leurs déchets.	fait (arrêté royal du 18 novembre 2002)
6	recommande de réduire l’incertitude sur la nécessité d’assainir les sites et installations sans autorisation mais possédant des substances radioactives en prenant les décisions voulues dans un délai raisonnable.	à faire (AFCN)
7	encourage l’ONDRAF/NIRAS à explorer l’option de l’introduction d’une classe de déchets de très faible activité pour gérer de manière économique ces déchets.	en cours
8	recommande de réfléchir à la possibilité que le fonds d’insolvabilité soit étendu pour couvrir les coûts de déclassement/assainissement des exploitants de classe III qui font faillite.	fait pour les classes II et III (arrêté royal du 2 juin 2006)
9	attire l’attention sur l’importance de la recommandation faite par l’ONDRAF/NIRAS concernant la disponibilité des provisions en cas de faillite dans ses recommandations relatives au cadre législatif et réglementaire.	à faire
10	recommande de garder présent à l’esprit l’hypothèse du stockage direct de l’U et du Pu de retraitement.	fait
11	recommande de regrouper les coûts, même de façon qualitative, en fonction de leur degré de certitude.	jugé non prioritaire
12	recommande que l’ONDRAF/NIRAS mette en cohérence les incertitudes listées dans la section 14.3.2 du rapport et le chapitre sur les incertitudes.	plus pertinent (portait sur une version intermédiaire)
13	recommande d’ajouter des explications des hypothèses et constatations qui sous-tendent les analyses.	fait
14	souhaite que le rapport décrive le système belge de transfert de propriété contre paiement d’un tarif.	fait
15	recommande que les éléments les plus importants des coûts soient identifiés séparément : le déclassement, y inclus le traitement et conditionnement, l’entreposage et l’évacuation.	rapport « travail/résultat » défavorable
16	recommande de mentionner, dans le futur, l’incertitude sur chacun de ces éléments.	comme n° 11
17	recommande de tenir compte de l’échelle de temps pendant laquelle les dépenses seraient faites et de l’inclure dans un modèle financier.	à faire
18	recommande d’introduire une explication de la raison des décimales dans les coûts.	fait
19	recommande de préciser au cas par cas dans le texte l’état final des sites après déclassement.	fait
20	recommande de donner une courte présentation du système en vigueur en Belgique pour la gestion des déchets radioactifs et du déclassement et assainissement.	fait
21	[recommande de faire référence à la classe IV comme décrit dans l’arrêté royal du 28 février 1963] et suggère d’expliquer les implications de l’ARBIS 2001, notamment dans le cas d’un cyclotron.	fait
22	suggère d’écrire un <i>executive summary</i> et une synthèse (<i>abstract</i>) du rapport.	fait
23	recommande de mentionner la « validation » du DMS avec un bref exemple.	non pertinent
24	recommande de continuer à réviser le DMS sur base des informations et de l’expérience acquises durant les projets de déclassement et, si pertinente et disponible, de l’augmenter par l’expérience internationale.	prévu
25	suggère d’expliquer les implications et difficultés qui dériveraient des limitations d’exemption et de libération et de l’introduction des activités professionnelles prévues par l’ARBIS 2001.	plus pertinent
26	recommande d’insérer une explication sur le but, les objectifs poursuivis, la façon de constituer et de gérer le fonds à long terme.	fait
27	recommande d’introduire certaines améliorations d’édition, notamment d’insérer des schémas reprenant les différents responsables sur les différents sites, en particulier, les centrales nucléaires.	fait
28	suggère d’ajouter un sous-titre qui reflète le contenu du rapport.	fait

6.2. Recommandations consécutives à l'inventaire 2003–2007

Les recommandations consécutives à l'inventaire 2003–2007 sont avant tout des recommandations destinées à organiser la constitution de provisions nucléaires suffisantes et à assurer la disponibilité des moyens financiers correspondants.

6.2.1. Recommandations relatives aux provisions

Le cadre légal et réglementaire existant devrait être complété afin de minimiser, ou tout au moins de limiter, le risque que l'Etat doive se substituer à des responsables financiers défaillants pour assurer la couverture de leurs coûts nucléaires.

L'ONDRAF recommande que soit établi un cadre légal et réglementaire clair et cohérent organisant la couverture des coûts nucléaires. Ce cadre doit imposer la constitution de provisions suffisantes et contenir les dispositions adéquates pour assurer leur disponibilité en temps utile.

Afin que l'*existence* et la *suffisance* des provisions soient garanties, le cadre légal et réglementaire devrait fixer que tout exploitant d'une installation nucléaire ou d'un site sur lequel se trouvent des substances radioactives est tenu d'organiser la couverture des coûts nucléaires associés via la mise en œuvre d'un ou plusieurs mécanismes de financement. Le cadre légal pourrait imposer le type de mécanisme à mettre en œuvre en fonction du type d'installation nucléaire ou de site considéré et spécifier à partir de quand il doit être mis en œuvre.

- Les coûts nucléaires devraient être décrits et calculés dans des plans (plans de déclasserement, plans d'assainissement, ...) établis par les exploitants et vérifiés et approuvés par l'ONDRAF, qui seraient ensuite revus tous les cinq ans. Les coûts comprendraient une marge globale pour aléas en cours d'exécution des travaux.
- L'organisation de la couverture des coûts nucléaires devrait être transparente et décrite de façon détaillée dans l'annexe aux comptes annuels des responsables financiers ainsi que dans les plans de déclasserement ou les plans d'assainissement.
- Une entreprise qui aura à couvrir des coûts nucléaires devrait informer l'ONDRAF et l'AFCN de toute modification de sa structure juridique ou de ses intérêts juridiques et démontrer à l'ONDRAF que les mécanismes de financement existants sont maintenus.
- La répartition des obligations entre l'exploitant d'une installation nucléaire ou d'un site sur lequel se trouvent des substances radioactives et le ou les responsables financiers de cette installation ou de ce site, à supposer qu'ils soient différents, devrait être fixée dans une convention à laquelle l'ONDRAF devrait pouvoir avoir accès.

Afin que la *disponibilité* des moyens financiers associés aux provisions soit garantie, le cadre légal et réglementaire devrait prévoir des dispositions pour que ces moyens soient sécurisés en toutes circonstances, au moyen d'un mécanisme adéquat, durant l'exploitation, durant les phases de déclasserement ou d'assainissement et, plus généralement, aussi longtemps qu'il n'est pas procédé à la liquidation de l'entreprise.

- Les moyens financiers nécessaires pour couvrir des coûts nucléaires devraient être réservés dès le début de l'exploitation et être sécurisés au plus tard lors de la demande d'autorisation de démantèlement auprès de l'AFCN.
- La couverture des charges et obligations résiduelles d'un exploitant qui met un terme à ses activités devrait être assurée conformément au principe du pollueur payeur, éventuellement via l'actionnariat.
- Le degré de sécurisation maximal des moyens financiers est obtenu par la création d'un fonds doté de la personnalité juridique. D'autres mécanismes offrant un degré de sécurisation plus faible peuvent également être envisagés.
- Les garanties contractuelles fournies par les producteurs de déchets dans le cadre de leurs contrats d'enlèvement avec l'ONDRAF devraient être sécurisées, afin qu'elles restent acquises en toutes circonstances (par exemple en cas de situation de concours).
- Un mécanisme de financement complémentaire respectant le principe du pollueur payeur doit être créé dans le cas où le curateur ou le liquidateur d'une entreprise qui doit couvrir des coûts nucléaires constate qu'il n'y a pas suffisamment d'actifs pour couvrir ces coûts. Ce mécanisme doit tenir compte des droits des créanciers privilégiés.

Etant donné que la disponibilité des moyens financiers associés aux provisions peut être réduite par la *fiscalité*, l'ONDRAF recommande :

- de manière générale, de préciser le statut fiscal des provisions comptables nucléaires ;
- d'étendre l'exonération fiscale des provisions comptables nucléaires à l'ensemble des responsables financiers des sites de classes I, II et III ainsi qu'aux provisions qui sont constituées en cours d'exploitation, tout en couplant à cette exonération une obligation de sécuriser les moyens financiers associés à ces provisions ;
- d'exonérer fiscalement, par voie légale, les provisions que l'ONDRAF doit constituer pour mener à bien ses missions ;
- qu'il soit reconnu formellement que les plans de déclassement et d'assainissement, qui sont soumis à l'approbation de l'ONDRAF, décrivent des projets concrets et que les coûts associés à couvrir par des provisions sont par conséquent précisément décrits ;
- d'exonérer fiscalement les recettes des placements des fonds destinés à couvrir des coûts nucléaires, pour autant que ces recettes soient capitalisées dans les fonds.

Compte tenu de ce qu'en règle générale, les universités ne constituent pas de provisions pour leurs coûts nucléaires, l'ONDRAF recommande que le cadre légal et réglementaire à établir impose aux universités

- d'établir un plan organisant la couverture de leurs coûts nucléaires existants ;
- de démontrer à l'AFCN ou à l'ONDRAF, avant la mise en service de toute nouvelle installation, qu'elles disposent d'un mécanisme de financement adéquat pour assurer la couverture des coûts nucléaires de cette installation.

6.2.2. Autres recommandations

Mission d'inventaire L'ONDRAF recommande

- que la mission d'inventaire prévoie explicitement l'analyse de la disponibilité des provisions, condition indispensable à la couverture effective des coûts nucléaires ;
- que la mission d'inventaire soit étendue aux substances radioactives dont les exploitants sont propriétaires et qui se trouvent temporairement à l'étranger ;
- que la loi du 12 décembre 1997 relative à la mission d'inventaire définisse plus précisément le périmètre de l'inventaire (sites militaires, uranium appauvri, combustibles neufs, ...).

Caractérisation radiologique L'ONDRAF recommande que la caractérisation radiologique des grandes installations à déclasser soit améliorée.

Interventions L'ONDRAF recommande que le cadre légal et réglementaire des interventions et celui relatif à la mise en dépôt final des déchets radioactifs de très faible activité soient précisés (activités professionnelles et problématique NORM).

Filière de gestion des déchets radioactifs L'ONDRAF recommande que les autorités compétentes prennent dans les meilleurs délais une décision de principe quant à la mise en dépôt géologique des déchets des catégories B et C et éventuellement des combustibles irradiés et des matières plutonifères.

Lors de sa séance du 14 décembre 2007, le conseil d'administration de l'ONDRAF a, après avoir pris connaissance du rapport « Inventaire des passifs nucléaires répertoriés par l'ONDRAF durant la période 2003–2007 » ainsi que des recommandations que l'ONDRAF y fait, formulé les recommandations suivantes.

Existence et disponibilité des provisions

Il n'existe pas actuellement en Belgique de législation générale organisant la couverture des coûts de déclassement et d'assainissement des installations et sites nucléaires, y compris la disponibilité des moyens financiers associés aux provisions constituées.

L'ONDRAF recommande que soit établi un cadre réglementaire clair et cohérent organisant la couverture de l'ensemble des coûts nucléaires liés à la cessation de l'exploitation d'installations nucléaires et de sites (déclassement, assainissement, autres coûts de gestion à long terme). Ce cadre devrait imposer la constitution de provisions suffisantes et contenir les dispositions adéquates pour assurer leur disponibilité en temps utile et en toutes circonstances.

Fiscalité applicable aux provisions

La disponibilité des moyens financiers liés aux provisions peut être réduite voir annihilée par la fiscalité dans la mesure où le provisionnement pour des opérations à longue échéance (plusieurs décennies) ou sujettes à incertitude n'est pas reconnu par la législation fiscale. En plus, tous les responsables financiers ne sont pas traités de la même façon.

L'ONDRAF recommande de créer un cadre fiscal spécifique pour les provisions nucléaires de façon à sécuriser la suffisance et la disponibilité des moyens financiers liés à celles-ci. Cette spécificité est motivée, d'une part, par l'absolue nécessité de constituer les provisions pendant la durée de vie économique des installations et, d'autre part, les incertitudes et les délais de réalisations éloignés des opérations à effectuer.

Fermeture du système de gestion à long terme des déchets radioactifs

L'estimation des coûts de gestion à long terme des déchets radioactifs implique de connaître leur destination finale. En effet, le coût des dépôts finaux de déchets radioactifs est un composant majeur du coût de la gestion à long terme.

L'ONDRAF recommande que le gouvernement, en application du principe de précaution et dès qu'il estimera disposer des éléments nécessaires, décide des modalités de gestion (destination finale, phasage, processus décisionnel) des déchets de moyenne et haute activité et de longue durée de vie (déchets des catégories B et C).

Abréviations

AEN	Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (France)
AFCN	Agence fédérale de Contrôle nucléaire (Belgique)
AIEA	Agence internationale de l'énergie atomique (Autriche)
AR	Arrêté royal
ARBIS/RGPRI	<i>Algemeen reglement op de bescherming van de bevolking en van de werknemers tegen het gevaar van de ioniserende stralingen / Règlement général de la protection de la population et des travailleurs contre le danger des radiations ionisantes</i>
BP	Belgoprocess (Belgique)
BP1	Belgoprocess, site 1
BP2	Belgoprocess, site 2
BR1	<i>Belgian Reactor 1</i>
BR2	<i>Belgian Reactor 2</i>
BR3	<i>Belgian Reactor 3</i>
CAAFI	Comité d'audit et d'avis Fonds d'insolvabilité
CAAFLT	Comité d'audit et d'avis Fonds à long terme
CBFA	Commission bancaire, financière et des assurances
CEMEDI	Centre de médecine et de diagnostic par radio-isotopes
CILVA	<i>Centrale Infrastructuur voor de Verwerking van Laagactief Vast Afval / Infrastructure centrale pour le traitement des déchets solides de faible activité</i>
CIR	Code des impôts sur les revenus
COGEMA	Compagnie générale des matières nucléaires (France)
CREG	Commission de régulation de l'électricité et du gaz (Belgique)
DECL	Infrastructure et équipements à déclasser
DMS	<i>Decommissioning Management system</i>
Euratom	Communauté européenne pour l'énergie atomique
EURIDICE	<i>European Underground Research Infrastructure for Disposal of Nuclear Waste in a Clay Environment</i>
FBFC	Franco-belge de fabrication de combustibles (France)
FBFC International	Franco-belge de fabrication de combustibles International (Belgique)
FPT	Fonds du passif technique
GIE	Groupement d'intérêt économique
HADES	<i>High-Activity Disposal Experimental Site</i>
HTVA	Hors TVA
IAS-IFRS	<i>International Accounting Standards – International Financial Reporting Standards</i>
IBA-RI	IBA Radio-isotopes (Belgique)
IBt	<i>International Brachytherapy</i> (Belgique)
INW	<i>Instituut voor Nucleaire Wetenschappen</i> (Belgique)
IOK	<i>Intercommunale Ontwikkelingsmaatschappij voor de Kempen</i> (Belgique)
IRE	Institut national des radioéléments (Belgique)
IRMM	<i>Institute for Reference Materials and Measurements</i> (Belgique)
JRC	<i>Joint Research Centre</i>

KUL	<i>Katholieke Universiteit Leuven</i> (Belgique)
LHMA	Laboratoire pour les hautes et moyennes activités
MN	Matières nucléaires
MOX	<i>Mixed Oxide</i>
MRPP	Matériaux radioactifs physiquement présents
NORM	<i>Naturally Occurring Radioactive Materials</i>
NRC	<i>Nuclear Regulatory Commission</i> (Etats-Unis)
NRG	<i>Nuclear Research and Consultancy Group</i> (Pays-Bas)
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques (France)
ONDRAF	Organisme national des déchets radioactifs et des matières fissiles enrichies (Belgique)
OVAM	<i>Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij</i> (Belgique)
PDI	Plan de déclasserement initial
PDF	Plan de déclasserement final
PNP	Passif nucléaire potentiel
PNT	Passif nucléaire temporaire
PRACLAY	<i>Preliminary Demonstration Test for Clay Disposal</i>
PWR	<i>Pressurized-Water Reactor</i>
R&D	Recherche et développement
RD&D	Recherche, développement et démonstration
RGPRI	Règlement général de la protection de la population et des travailleurs contre le danger des radiations ionisantes
SA	Société anonyme
SCK•CEN	<i>Studiecentrum voor Kernenergie / Centre d'étude de l'énergie nucléaire</i> (Belgique)
SEMObIS	Société belgo-française d'énergie nucléaire mosane (Belgique)
SKB AB	<i>Swedish Nuclear Fuel and Waste Management Company</i>
SKI	<i>Swedish Nuclear Power Inspectorate</i>
SPE	Société coopérative de production d'électricité (Belgique)
SPRI	Service de Protection contre les radiations ionisantes
tHM	Tonne <i>Heavy Metal</i> (uranium, plutonium)
TVA	Taxe sur la valeur ajoutée
UCB	Union chimique belge (Belgique)
UCL	Université catholique de Louvain (Belgique)
UGent	<i>Universiteit Gent</i> (Belgique)
ULB	Université libre de Bruxelles (Belgique)
ULg	Université de Liège (Belgique)
UKAEA	<i>United Kingdom Atomic Energy Agency</i> (Royaume-Uni)
VUB	<i>Vrije Universiteit Brussel</i> (Belgique)

Glossaire

Activité professionnelle Activité qui fait intervenir des sources naturelles de rayonnements ionisants, mais qui ne sont pas utilisées pour leurs propriétés radioactives, fissiles ou fertiles, et qui est susceptible d'entraîner une augmentation notable de l'exposition des personnes, non négligeable du point de vue de la protection contre les rayonnements ionisants.

Assainissement Ensemble des opérations visant à vider une installation de ses matériaux radioactifs physiquement présents et de ses matières nucléaires, le cas échéant préalablement au démantèlement en vue du déclassé, ou à traiter un sol contaminé (enlèvement, décontamination), que l'installation soit classée ou non.

Budget Etat de l'ensemble des recettes et des dépenses d'un agent économique pour l'exercice budgétaire considéré.

Caution Accord par lequel une partie, la caution, s'engage par rapport à une autre partie, le créancier, à respecter l'engagement qu'une troisième partie, le débiteur principal, a vis-à-vis du créancier.

Classe nucléaire d'un site Dans le contexte de l'inventaire, classe de l'installation de classe la plus haute présente sur le site, la classe nucléaire d'une installation étant définie par l'ARBIS 2001 en fonction principalement de la quantité et du type de radionucléides ainsi que de la quantité de matières fissiles qui sont présents dans cette installation.

Classification Attribution d'un degré de protection (confidentiel, secret ou très secret) aux informations dont l'utilisation inappropriée peut porter atteinte à différents intérêts, et notamment à la sûreté intérieure de l'Etat, y compris dans le domaine de l'énergie nucléaire.

Coût d'assainissement Ensemble des coûts associés à l'enlèvement et à la gestion (traitement, conditionnement, entreposage et dépôt final) des matériaux radioactifs physiquement présents et des matières nucléaires, ainsi qu'au traitement des sols éventuellement contaminés.

Coût de déclassé Ensemble des coûts des opérations administratives et techniques nécessaires pour qu'une installation mise à l'arrêt définitif puisse être sortie de la liste des installations classées. Contribuent notamment au coût de déclassé les postes suivants :

- la préparation du programme de déclassé (plan de déclassé, inventaire des installations, relevés radiologiques, autorisations, etc.) ;
- l'enlèvement des matières d'exploitation (par exemple combustibles, sources radioactives et déchets d'exploitation), le rinçage et le nettoyage par les moyens habituels de l'exploitation et/ou la décontamination des installations, la vidange des circuits fluides ;
- le démantèlement et la décontamination de l'infrastructure et des équipements contaminés et activés ;
- la gestion des déchets radioactifs (traitement, conditionnement, entreposage et dépôt final) ;
- la libération et l'évacuation des matériaux et déchets libérés ;
- le recyclage des matériaux recyclables ;
- la maintenance, la surveillance et le contrôle radiologique ;

- les éventuels investissements nécessaires ;
- la R&D éventuellement nécessaire ;
- la libération de l'infrastructure et du site ;
- l'additionnel couvrant la marge d'incertitude.

Coût nucléaire Ensemble des coûts de déclasserement et d'assainissement.

Déchet radioactif Toute matière pour laquelle aucune utilisation n'est prévue et qui contient des radionucléides en concentrations supérieures aux valeurs que les autorités compétentes considèrent comme admissibles dans des matériaux propres à une utilisation ou à un rejet sans contrôle (arrêté royal du 16 octobre 1991).

Déclasserement Ensemble des opérations administratives et techniques qui permettent de retirer une installation de la liste des installations classées aux termes des dispositions de l'ARBIS 2001, qui a remplacé l'ARBIS de 1963 (arrêté royal du 16 octobre 1991).

Démantèlement Phase technique du déclasserement qui consiste à démonter et/ou à enlever les parties activées ou contaminées d'une installation nucléaire, pour ensuite les libérer ou les recycler après décontamination, ou les faire entrer dans le circuit de gestion des déchets radioactifs. Le démantèlement peut être exécuté rapidement après l'arrêt définitif de l'installation ou être différé.

Détenteur Toute personne physique ou morale détenant, de fait, des substances radioactives sans nécessairement posséder d'autorisation des autorités compétentes. Cette détention n'est toutefois pas illégale si elle se fait dans le cadre d'un contrat en bonne et due forme avec un exploitant autorisé.

Equipements Ensemble des composants qui remplissent la fonction pour laquelle l'installation a été conçue. Ils peuvent être propres, contaminés et/ou activés. Ils doivent donc faire l'objet de mesures radiologiques et, si nécessaire, être décontaminés, avant et/ou après démantèlement.

Etat Dans le contexte de l'inventaire, l'ONDRAF suppose que toute installation nucléaire est soit « en exploitation », soit « arrêtée pour raisons techniques, économiques ou de sûreté », l'installation pouvant dans ce cas être « en veille non opérationnelle », « en démantèlement » ou « en règlement judiciaire » (concordat judiciaire ou faillite).

Exemption Détermination, par l'autorité de sûreté, qu'une source ou une pratique ne doit pas être soumise à tout ou partie des aspects du contrôle réglementaire.

Exploitant Toute personne physique ou morale possédant une autorisation délivrée par les autorités compétentes et sur le site de laquelle se trouvent des substances radioactives.

Fonds Capital constitué pour couvrir une obligation spécifique.

Gestion des déchets radioactifs Ensemble des activités administratives et opérationnelles menées lors de la manutention, du prétraitement, du transport, du traitement et du conditionnement, de l'entreposage et de la mise en dépôt final des déchets radioactifs.

Habilitation de sécurité Attestation officielle, établie sur la base des informations recueillies par un service de renseignement et de sécurité, selon laquelle une personne physique ou morale présente des garanties suffisantes, notamment quant à sa discrétion, sa loyauté et son intégrité (loi du 11 décembre 1998).

Infrastructure Ensemble des bâtiments et de leurs parties constitutives qui abritent les équipements, à l'exclusion de ces derniers. Ces parties peuvent être propres, contaminées et/ou activées. Elles doivent donc faire l'objet de mesures radiologiques et, si nécessaire, être décontaminées, avant et/ou après démantèlement.

Installation nucléaire Toute installation, y compris les terrains, bâtiments et équipements associés, où s'exerce une activité devant faire l'objet d'une autorisation au sens de l'ARBIS 2001.

Libération Retrait de tout contrôle institutionnel ultérieur par les autorités compétentes de matériaux ou d'objets en provenance d'une pratique autorisée.

Localisation Adresse (commune, code postal, rue, numéro) d'un site / d'une installation ou, à défaut, localisation sur une carte géographique.

Matériaux radioactifs physiquement présents sur le site au moment de l'établissement de l'inventaire, soit

- les déchets radioactifs non conditionnés, entreposés par l'exploitant ou le propriétaire en attendant leur enlèvement par l'ONDRAF ou en attendant leur traitement et leur conditionnement sur place ;
- les déchets radioactifs conditionnés, entreposés par l'exploitant ou le propriétaire en attendant leur enlèvement par l'ONDRAF ;
- toute autre substance radioactive qui ne fait pas partie de l'infrastructure et des équipements à déclasser et qui n'est pas une matière nucléaire.

Matériaux radioactifs issus du déclassement Les matériaux radioactifs issus des opérations de déclassement de l'infrastructure et des équipements d'une installation nucléaire.

Matières nucléaires Tous les minerais, toutes les matières premières brutes et toutes les matières fissiles spéciales telles que définies dans le règlement (Euratom) n° 3227/76 du 19 octobre 1976 ainsi que dans le règlement (Euratom) n° 302/2005 du 28 février 2005 et l'article 197 du Traité Euratom du 25 mars 1957, et ce quelle que soit la forme sous laquelle elles sont présentes sur le site (par exemple, des éléments de combustible neuf ou irradié, des crayons de combustible ou des poudres).

Mécanismes de financement Toutes les règles établies par le responsable financier au cours de l'exploitation d'une installation en vue de couvrir les coûts nucléaires de celle-ci. Dans le contexte de l'inventaire, il peut s'agir de provisions comptables que les entreprises qui sont légalement tenues d'établir des comptes annuels constituent le cas échéant dans leurs comptes, ou d'un ou plusieurs autres mécanismes tels que des budgets ou des fonds.

Niveaux de libération Ensemble de valeurs fixées par l'ARBIS 2001 et exprimées sous la forme d'activités volumiques ou massiques et/ou d'activités totales auxquelles ou au dessous desquelles des sources de rayonnement peuvent être retirées de tout contrôle institutionnel.

Passif nucléaire Différence entre le montant réel des coûts nucléaires au moment t_i où ils se produisent et les moyens financiers existants et prévus pour les couvrir.

Passif nucléaire potentiel Différence entre les coûts nucléaires estimés au moment t et les provisions constituées à ce même moment, augmentées du passif nucléaire temporaire à ce moment.

Passif nucléaire temporaire Montant, au moment t , des provisions encore à constituer selon le mécanisme de financement existant entre ce moment et le moment t_f où les coûts nucléaires se présentent effectivement.

Personnalité juridique Aptitude à être titulaire de droits subjectifs et à être assujéti à des obligations. La personnalité juridique est composée de la capacité de jouissance des droits et de la capacité d'exercer des droits.

Pratique Activité humaine susceptible d'accroître l'exposition des individus au rayonnement ionisant provenant d'une source artificielle ou d'une source naturelle de rayonnement lorsque des radionucléides naturels sont traités en raison de leurs propriétés radioactives, fissiles ou fertiles, sauf dans le cas d'une exposition d'urgence (ARBIS 2001).

Propriétaire Toute personne physique ou morale possédant, au sens juridique, des substances radioactives, une infrastructure, des équipements ou un site nucléaire.

Provision Montant constitué par un responsable financier à un moment donné via un ou plusieurs mécanismes de financement pour assurer la couverture de ses coûts nucléaires.

Provision comptable Constatation comptable d'un passif pour couvrir des charges qui sont probables ou certaines mais qui ne sont pas fixées de façon précise quant à leur montant.

Quantités excédentaires de matières nucléaires Quantités de matières fissiles enrichies, de matières plutonifères ou de combustible neuf ou irradié pour lesquelles aucune utilisation ou transformation ultérieure n'est prévue par le producteur ou l'exploitant (arrêté royal du 16 octobre 1991).

Responsable financier Personne morale ou personne physique qui, par les engagements juridiques pris, porte la charge du financement des opérations de déclassement et d'assainissement. (L'ONDRAF est également considéré comme un responsable financier dans ce rapport, en ce sens qu'il doit organiser le financement de diverses missions légales qu'il remplit pour le compte des exploitants, sans pour autant que ceci diminue la responsabilité financière des exploitants.)

Site (nucléaire) Superficie délimitée contenant une ou plusieurs installations (nucléaires) et sous contrôle effectif de l'organisation exploitante. Dans le contexte de l'inventaire, un site est donc caractérisé par une entité géographique délimitée et un seul exploitant.

Situation de concours Situation dans laquelle plusieurs créanciers réclament simultanément à un débiteur commun qu'il rembourse sa dette à leur égard.

Solde à financer Différence entre les coûts nucléaires estimés au moment t et les provisions constituées à ce même moment.

Source Substance radioactive, ou appareil ou installation pouvant émettre des rayonnements ionisants ou contenant des substances radioactives.

Source orpheline Source dont le niveau d'activité au moment de sa découverte est supérieur au niveau d'exemption [...] et qui n'est pas sous contrôle réglementaire, soit parce qu'elle n'a jamais fait l'objet d'un tel contrôle, soit parce qu'elle a été abandonnée, perdue, égarée, volée ou transférée à un nouveau détenteur sans notification en bonne et due forme à l'autorité compétente ou sans que le destinataire en ait été informé (ARBIS 2001, modifié par l'arrêté royal du 23 mai 2006).

Substances radioactives Suivant l'ARBIS 2001, toute substance contenant un ou plusieurs radionucléides dont l'activité ou la concentration ne peut être négligée pour des raisons de radioprotection. Dans le contexte de l'inventaire, les substances radioactives sont réparties en trois groupes, selon leur nature et/ou leur origine, dans la mesure où la forme et le contenu des données à rassembler diffèrent selon le groupe : les matériaux radioactifs physiquement présents, les matériaux radioactifs issus du déclassement et les matières nucléaires.

ONDRAF
Organisme national des déchets radioactifs
et des matières fissiles enrichies
Avenue des Arts 14
1210 Bruxelles
tél. +32 2 212 10 11
fax +32 2 218 51 65
www.nirond.be