



WELKOM
IN
MOL

ATOOMSTAD
NIJVERHEID
TOERISME

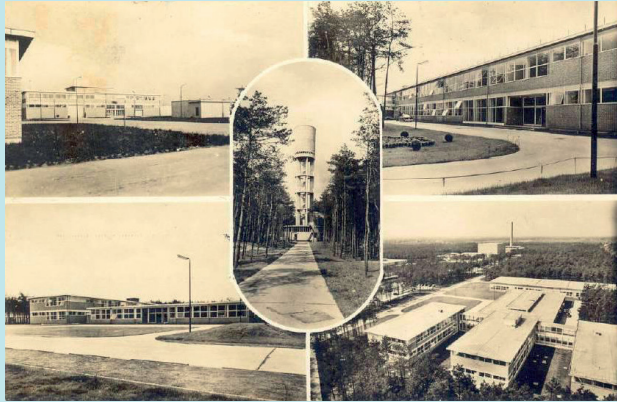
INTRODUCTION

Le premier réacteur nucléaire belge BR1 (Belgian Reactor I) a été mis en service le vendredi 11 mai 1956, vers 18h30, sur le site nucléaire du Centre d'Étude de l'Énergie Nucléaire à Mol. Depuis tôt le matin, les techniciens s'affairaient afin d'insérer les barres d'uranium dans le cœur du réacteur. Une équipe de scientifiques a surveillé de près la production de neutrons dans le réacteur. Le flux de neutrons a été arrêté à plusieurs reprises en glissant des barres de graphite entre le combustible nucléaire. In fine, le nombre de neutrons dans le réacteur a commencé à augmenter de façon exponentielle avec un total de 709 barres d'uranium dans le réacteur, ce qui indique que la masse critique de matière fissile avait été atteinte et que la réaction en chaîne prévue avait commencé. Le réacteur a ainsi produit des neutrons de manière contrôlée pendant trois heures. Le réacteur a de nouveau été arrêté vers 22 heures.

Le démarrage du réacteur a constitué une étape importante dans le développement du programme nucléaire belge, qui a été mis en place dans les années qui ont suivi la Seconde Guerre mondiale. En sa qualité de producteur d'uranium dans ses mines congolaises, la Belgique avait l'ambition de jouer un rôle de premier plan dans le développement scientifique et industriel de l'énergie nucléaire. Avec le BR1, la Belgique s'est immédiatement imposée dans le peloton de tête des puissances nucléaires. En Europe, la Grande-Bretagne avait certes pris une avance considérable, mais par rapport aux autres pays d'Europe occidentale, la Belgique n'était devancée que par la France, la Norvège et la Suède.

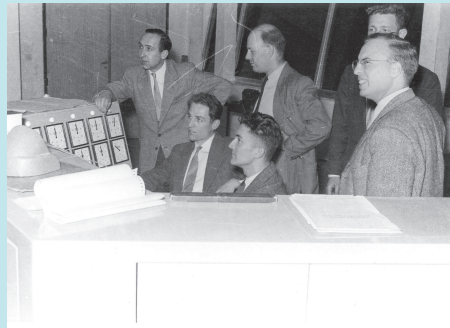
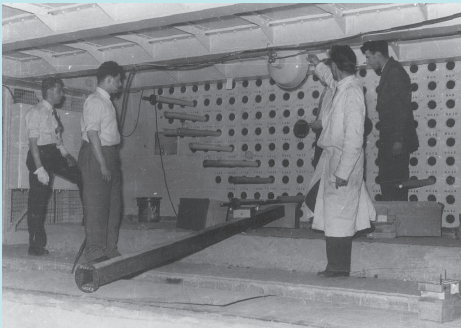
Le BR1 n'était qu'un réacteur de recherche, mais les ambitions belges étaient bien plus grandes. Louis De Heem, directeur général du Centre d'Étude de l'Énergie Nucléaire à Mol, a annoncé en 1957 que la Belgique construirait pas moins de quatre centrales nucléaires au cours des dix prochaines années, qui pourraient fournir ensemble 15 % des besoins énergétiques nationaux. Et ce n'était que le début. L'industrie belge avait pour ambition de développer un savoir-faire nucléaire unique, qui pourrait lui conférer une position concurrentielle sur le marché européen. Cela semblait prometteur à la fin des années 1950. Maurice Masoin, président de la Fondation nucléaire, a proclamé en 1961 que la Belgique était le pays le plus avancé dans l'exploitation pacifique de la recherche nucléaire après les États-Unis, la Grande-Bretagne, l'Union soviétique et la France.¹ Le slogan «La Belgique, cinquième puissance nucléaire mondiale» a été adopté avec enthousiasme dans la presse et dans la propagande officielle du gouvernement belge.

¹ M. Masoin, «Énergie nucléaire», *Revue M. Société belge des mécaniciens* 7 (1961) 4, 129-133.



En 1952, le gouvernement belge a créé le Centre d'étude de l'énergie nucléaire. Les architectes Jacques Wybauw et Jacques Thiran ont conçu un campus technique moderne ainsi qu'un quartier résidentiel pour les travailleurs et les étudiants. Les travaux de construction ont débuté en 1954. Des bâtiments communautaires tels qu'une école, un club-house, un complexe sportif, une cafétéria, etc. ont également été construits.

Les habitants de Mol ont rapidement parlé de «den Atoom» ou «le village atomique» (photo de gauche Weekblad De Post [AM]). Plus tard, des cartes postales (photo de droite [DEL]) pouvaient même être envoyées depuis le village atomique. Le SCK CEN a mis Mol sur la carte du monde.



Démarrage du réacteur le 11 mai 1956 [DB]. La photo de droite illustre la surveillance étroite depuis la salle de contrôle du BR1 [DB].

Le fait que la Belgique ait réussi à s'imposer ne coulait pas de source. Cela a nécessité des investissements considérables, des négociations difficiles et une action concertée de nombreux acteurs. Mais des voix discordantes se faisaient également entendre. Le programme nucléaire a coûté beaucoup d'argent. Cet argent n'aurait-il pas pu être mieux dépensé pour les mines de charbon en difficulté ? Le rôle que la Belgique se voyait jouer en tant que puissance nucléaire était-il réaliste ? Un petit pays comme la Belgique pouvait-il se permettre un tel effort financier ? Au milieu des années 1960, il est apparu que ces doutes n'étaient pas totalement infondés. Dans un climat européen tendu dans lequel les intérêts nationaux l'emportaient souvent sur la coopération mutuelle, la Belgique a éprouvé des difficultés à s'imposer parmi les superpuissances. Une grande partie de l'avance de la Belgique en matière de technologie nucléaire s'est rapidement avérée obsolète et, avec l'accession du Congo à l'indépendance, la Belgique a perdu sa position privilégiée de producteur d'uranium. Alors que la phase commerciale de la recherche nucléaire se rapprochait, l'industrie belge n'a pas fait le poids face aux grands groupes étrangers. Au milieu des années 1960, très peu de choses avaient été réalisées par rapport aux objectifs initiaux formulés dans les années 1950.

Un réajustement des ambitions initiales était inévitable. En 1968, Théo Lefèvre, ministre de la Politique et de la Programmation scientifiques, n'avait pas pour habitude de dépeindre les choses sous un meilleur jour. « Aurions-nous investi une telle part du budget national de la politique scientifique dans le secteur nucléaire si nous avions su, voici dix ou douze ans, que les exportations des centrales électriques et de combustibles échapperaient aux entreprises de la taille des entreprises belges ? » Selon M. Lefèvre, la politique belge de recherche sur la technologie nucléaire n'a pas répondu aux attentes. Les décisions prises dans les années 1950 n'ont pas eu les effets escomptés et se sont limitées à « quelques applications industrielles ». Pire encore, M. Lefèvre dépeignait un avenir sombre. « Aucune perspective à moyen terme, aucune vaste possibilité de vente, ne se profile, au contraire d'autres grandes orientations technologiques. » Selon M. Lefèvre, la politique menée a été un échec. Si nous avions su ce que nous savons maintenant, a-t-il conclu, « nous aurions probablement pris une décision différente ».²

M. Lefèvre n'était pas le seul à douter de l'utilité des investissements belges dans la recherche nucléaire. Des commentaires critiques ont régulièrement été publiés dans la presse. De même, les efforts financiers du programme nucléaire belge étaient annuellement ciblés à la Chambre. En 1967, le député socialiste Jozef Cools, se référant aux négociations de la Belgique avec Euratom, a observé : « Quand on examine

² Th. Lefèvre, *La politique scientifique en Belgique. Une nouvelle approche*. CEPSS Bladen (1968), p. 20.

tout cela, il est regrettable, Monsieur le Ministre, que la Belgique n'ait pas suivi une autre ligne politique en 1959, car là est la principale cause. »³ Et l'opposition n'était pas la seule à remettre en question l'orientation politique du programme nucléaire. Une étude indépendante du paysage nucléaire européen, réalisée en 1967, a constaté que les ambitions de la Belgique ne se sont que très partiellement concrétisées. Sans le soutien européen, la Belgique aurait dû jeter l'éponge depuis longtemps.⁴ En 1971, le rapport annuel du Commissariat belge à l'énergie atomique a souligné que « l'ampleur et le prix du programme SNR 300 à Kalkar [alors fer de lance de la politique belge] sont trop élevés pour la Belgique, mais qu'il est impossible de faire un pas en arrière ».⁵

Le programme de développement de l'énergie nucléaire a soulevé de nombreuses controverses, mais a néanmoins constitué une expérience unique dans l'histoire scientifique belge. Grâce à une coopération intense entre le gouvernement, l'industrie et les institutions scientifiques, la Belgique s'est imposée sur la carte internationale en tant que puissance nucléaire. La pièce maîtresse du réseau d'institutions et de partenaires était le Studiecentrum voor Kernenergie – Centre d'étude de l'Énergie Nucléaire (SCK CEN). Fondé en 1952, le Centre avait pour vocation de soutenir l'industrie belge dans le développement de son propre secteur nucléaire, mais également de renforcer la base de négociation diplomatique de la Belgique sur la scène européenne. Le prestige scientifique, le gain industriel et l'intérêt national ont ainsi dominé l'ordre du jour du Centre pendant longtemps. Dans les années 1980, le SCK CEN a navigué en eaux troubles. La catastrophe nucléaire de Tchernobyl, la crise économique, la réforme de l'État et les effets dévastateurs d'un scandale de corruption ont pesé lourdement sur les activités du Centre. Mais la crise a généré une nouvelle vision des possibilités d'applications nucléaires. Le SCK CEN est devenu un institut scientifique moderne, qui se situe au sommet de la recherche nucléaire, tant au niveau national qu'international.

En 2022, le Centre d'études fêtera son soixante-dixième anniversaire, une raison suffisante pour enfin relater sa longue histoire. Enfin, pourrait-on dire, car, jusqu'à présent, cette histoire n'a jamais été entièrement relatée. En 1994, Jacques Planquart a publié une synthèse des quarante premières années du Centre, complétée en 2007 par une présentation assez technique de Pierre D'hondt couvrant

³ Chambre des Représentants. *Actes parlementaires* (séance du 7 février 1967), p. 5.

⁴ L. Scheinman, « Euratom : Nuclear Integration in Europe », *International Conciliation* 36 (1967), 1-67, p. 32.

⁵ Cité dans I. Vanpol, « De besluitvorming inzake kernenergie in het Belgisch politiek bestel », *Res Publica. Politiek Jaarboek 1981*, 24 (1982) 327-348, p. 333.

la période 1990-2015.⁶ À l'occasion de son cinquantième anniversaire, le SCK CEN a publié une brochure historique richement illustrée, à laquelle de nombreux collaborateurs du SCK CEN ont contribué.⁷ Toutefois, seule l'histoire de la fondation du SCK CEN est rapportée dans les ouvrages généraux sur l'histoire de la science belge.⁸ Il s'agit là d'une maigre récolte pour un Centre qui a occupé tout au long de son existence et occupe toujours une place de choix dans le monde scientifique belge.

Relater l'histoire signifie décrire l'enchaînement d'événements successifs, mais également fournir un aperçu de la mesure dans laquelle la réalité évolue constamment au cours de ce processus. Cet ouvrage tente de faire les deux. Les chapitres suivent plus ou moins l'évolution chronologique du SCK CEN depuis l'après-guerre jusqu'en 2022. Pourtant, l'ouvrage ne se veut pas exhaustif en la matière. Il était plus important de rechercher les dynamiques qui ont façonné l'histoire du SCK CEN. Ces dynamiques peuvent être partiellement liées aux actions d'individus, qui ont laissé leur empreinte sur la politique et la recherche. Le climat économique, politique et social en Belgique a joué un rôle essentiel, moins tangible, mais peut-être plus important. Enfin, l'ouvrage s'intéresse également au contexte international dans lequel le SCK CEN doit se situer.

Dans quelle mesure peut-on parler d'évolution dans la structure et le fonctionnement du SCK CEN? L'histoire du Centre se caractérise par une continuité importante. Rien de surprenant à cela vu la grande ampleur de l'infrastructure de recherche, qui n'autorise pas de changements radicaux. Les réacteurs actuels BR1, BR2 et Venus sont en service depuis 1956, 1962 et 1964, respectivement. Les bâtiments d'origine du site façonnent toujours l'apparence du Centre, bien que l'aménagement original ait été largement étendu au fil des ans. Une autre forme de continuité réside dans les organes d'administration du Centre. À de rares exceptions, les directeurs ont toujours été élus parmi les travailleurs du Centre et ont ainsi continué à s'inspirer des idées de leurs prédécesseurs. Mais le changement était également palpable. La mission du SCK CEN, qui était clairement définie au début de l'ère nucléaire, a dû être redéfinie après la mise en service de toutes les centrales belges. La réforme de l'État belge a entraîné la fermeture complète du Centre, et la succession des réussites et des échecs de la coopération européenne a nécessité

⁶ J. Planquart, « Histoire du Centre d'Étude de l'Énergie nucléaire – CEN/SCK », dans *Un demi-siècle de nucléaire en Belgique – Témoignages* (Bruxelles, 1994), 201-297 ; P. D'hondt, « SCK-CEN. Évolution 1990-2005 », dans M. Maris et al. (éd.), *Histoire du nucléaire en Belgique, 1990-2005* (Bruxelles, 2007) 99 – 135.

⁷ L. Verwimp et A. Verledens, *SCK CEN 1952-2002* (Mol, 2002).

⁸ P. Marage, « La physique nucléaire et la physique des particules élémentaires » dans R. Halleux et al. (red.), *Histoire des sciences en Belgique 1815-2000* (Bruxelles, 2001) 85-108.

des ajustements politiques répétés. En 2022, le SCK CEN est une institution de recherche orientée vers le marché, étroitement liée au monde universitaire, et disposant d'un réseau mondial de partenaires et de clients. Cet ouvrage relate le chemin que le SCK CEN a parcouru pour atteindre cette position.

Ce livre n'a pas pour vocation d'être une chronique du SCK CEN. Les activités du Centre sont trop diverses et nombreuses pour être toutes abordées. Dans les années 1980, pas moins de deux cents (!) programmes étaient simultanément exécutés. En ma qualité d'auteur, j'ai dû sélectionner les programmes ou les thèmes prédominants à une certaine époque ou qui peuvent être considérés comme caractéristiques d'une période ou d'une évolution. J'ai également privilégié les sujets accessibles à un large public. Naturellement, cela ne rend pas justice à la polyvalence du Centre d'étude, qui est spécialisé dans la recherche technico-scientifique. J'espère que cette sélection permettra de clarifier les choix stratégiques que le SCK CEN a faits dans son histoire.

Différentes questions historiques sous-tendaient la structure de l'ouvrage. La première question concerne l'introduction de la *Big Science*, ou « Science à grande échelle », dans les structures de la politique scientifique belge. L'ampleur (et le coût) du SCK CEN était sans précédent dans la science belge, qui, jusqu'alors, avait été essentiellement façonnée par les universités et quelques instituts de recherche nationaux. La description du SCK CEN diffère de celle d'une institution universitaire. En tant que représentant de la *Big Science* en Belgique, le SCK CEN occupe une place particulière, qui n'a pas encore été décrite. La relation entre l'État et l'industrie, l'utilisation de la diplomatie nucléaire dans les relations avec les partenaires européens et les puissances étrangères, et la position privilégiée des experts nucléaires dans la Belgique de l'après-guerre sont abordées dans différents chapitres. Les problèmes chroniques de financement et de gouvernance sont également une constante dans la longue histoire du SCK CEN. Les formes de *Big Science*, introduites par les États-Unis après la Seconde Guerre mondiale, sont généralement considérées comme des structures importantes de la science moderne, mais en Europe, les institutions (nucléaires) véritablement importantes sont implantées en Grande-Bretagne et en France. Peut-on encore parler de *Big Science* à l'échelle beaucoup plus réduite de la Belgique (où, contrairement aux pays précités, la recherche nucléaire n'était pas liée à des objectifs militaires)? Cet ouvrage souhaite placer le SCK CEN dans le cadre du mouvement international *Big Science* en Europe, tout en tenant compte de l'échelle réduite d'un petit pays.

Une deuxième question qui a déterminé mon approche de l'histoire du SCK CEN concerne le revirement important opéré dans les années 1980 et 1990, que les historiens appellent parfois la *New Big Science*. De nombreux instituts de grande

ampleur fondés immédiatement après la guerre ont perdu leur fonction initiale après quelques années, en raison soit de la saturation du marché de la recherche, soit de la logique économique de l'augmentation des coûts et de la diminution des revenus. Certains instituts ont fermé leurs portes, d'autres se sont concentrés sur de nouveaux domaines de recherche et ont ouvert leurs infrastructures aux chercheurs extérieurs. Ce processus a été observé au niveau international au cours des 25 dernières années du XX^e siècle. Vers 1990, le SCK CEN a également traversé une crise profonde, qui ne peut s'expliquer uniquement par des circonstances particulières (telles que la réforme de l'État belge, l'arrêt des grands programmes internationaux, l'avènement des mouvements antinucléaires et les conséquences dévastatrices d'un scandale relatif à des pratiques illégales), mais doit plutôt être interprétée comme une « crise d'identité ». On pouvait donc s'interroger sur l'avenir du SCK CEN après la construction des centrales nucléaires belges et l'absence de nouveaux développements au cours des décennies suivantes. Quelle était la nouvelle place que le SCK CEN pouvait prendre dans le paysage scientifique et industriel belge et international ? Cette crise d'identité qui s'est manifestée vers 1990 est un moment charnière dans l'histoire du SCK CEN.

Lors de la rédaction de cet ouvrage, une troisième considération concernait le souhait de lier l'histoire du SCK CEN à l'histoire belge. J'ai donc analysé la manière dont le SCK CEN était dépeint par les politiciens et dans les médias, même si, dans de nombreux cas, il s'agissait de sujets apparemment peu pertinents pour la recherche scientifique : troubles sociaux, remous linguistiques, conflits politiques ou sortie du nucléaire. Comme nous le verrons, ces thèmes ont déterminé à la marge de décision dans laquelle les décideurs politiques ont pu manœuvrer pour fixer un cap. Toutefois, cet ouvrage met l'accent sur le SCK CEN. Ce livre ne se focalise pas sur l'histoire du débat sur l'énergie nucléaire en Belgique. En tant qu'institut scientifique indépendant, le SCK CEN n'a pratiquement jamais pris part aux débats de société sur l'avenir de l'énergie nucléaire.⁹ Dans le même temps, le SCK CEN a toujours clairement défendu l'importance de la recherche nucléaire et, par exemple, n'a jamais envisagé de supprimer les termes « énergie nucléaire » de son nom. Le monde politique avait toutefois formulé diverses propositions en ce sens, et plusieurs instituts étrangers ont accédé à cette demande. Le SCK CEN se profile toujours explicitement comme un institut nucléaire, bien que l'accent soit davantage mis sur un large éventail d'applications nucléaires, allant de la sécurité nucléaire et de la médecine nucléaire à la recherche nucléaire fondamentale.

⁹ E. Laes et al., *Kernenergie (on)besproken. De geschiedenis van het maatschappelijk debat over kernenergie in België* (Louvain, 2007).

Le dernier fil conducteur de l'ouvrage réside dans la question de la place de la science dans la société belge. L'énergie nucléaire est une matière éminemment technique, qui ne se prête pas au débat public. Comment une société peut-elle faire face au pouvoir des scientifiques, qui détiennent la clé de l'avenir? Comment les scientifiques peuvent-ils dégager un large consensus dans la société si leur message de fond est difficilement diffusé? Il ne s'agit pas d'une caractéristique propre du débat sur le nucléaire, mais d'un défi général pour les sociétés modernes fondées sur la science et la technologie. En la matière, les historiens évoquent une culture d'experts, dans laquelle la balance peut pencher vers un régime purement technocratique, ou vers un débat stérile entre experts se contredisant. La relation entre l'expert et le profane est un thème crucial de la réflexion sur la science pour les prochaines décennies. Au cours de son histoire, le SCK CEN a également fait preuve de ce que l'on appelle parfois une culture élitiste d'experts, ce qui a parfois entraîné tant des frustrations que des attentes irréalistes parmi les observateurs.

Les questions soulevées ci-dessus ne sont pas explicitement abordées dans les chapitres. L'objectif était d'abord de fournir un aperçu lisible et informatif de l'histoire du Centre d'étude. Des tentatives de réponses aux thèmes soulevés sont toutefois fournies dans l'épilogue. L'ouvrage est divisé en sept chapitres. Le premier chapitre relate l'histoire désormais connue des origines du SCK CEN, résultant de l'accord sur l'uranium conclu entre la Belgique, les États-Unis et le Royaume-Uni. Le deuxième chapitre traite de la formation des experts nucléaires en Belgique, du rôle actif de l'industrie belge et de la part du jeune SCK CEN dans les activités d'Euratom. Le troisième chapitre aborde la première crise du SCK CEN, au cours de laquelle le gouvernement et l'industrie se contestaient mutuellement la direction du Centre. Dans le quatrième chapitre, l'accent est mis sur les grands projets européens auxquels le SCK CEN a participé au nom de la Belgique. Les attentes étaient élevées, mais les coûts se sont rapidement envolés. La crise énergétique des années 1970 et la récession économique qui a suivi ont eu raison de ces projets. L'histoire du SCK CEN a été marquée de cette tache indélébile dans les années 1980. Le chapitre 5 énumère les différentes évolutions ayant engendré cette crise. Les chapitres 6 et 7 décrivent ensuite la « résurrection » de ce qui a été appelé le « nouveau » SCK CEN. Ce nouveau SCK CEN se caractérise par ses liens avec le monde universitaire, l'accent mis sur la recherche parallèlement à la prestation de services, et l'attention portée aux aspects sociaux de l'énergie nucléaire. Le projet MYRRHA, qui a finalement reçu le feu vert du gouvernement fédéral en 2018 après près de deux décennies de négociations, est mis en exergue dans ce contexte.

Plusieurs décisions pratiques ont été prises afin de faciliter la lecture de cet ouvrage. En 1957, il a été décidé de conférer une dénomination bilingue au SCK CEN, à savoir Studiecentrum voor Kernenergie – Centre d'étude de l'Énergie nucléaire,

abrégé en SCK ou CEN. Le nom ou l'abréviation en néerlandais ont été systématiquement utilisés dans les sources néerlandophones, et le nom et l'abréviation en français dans les textes francophones. À partir des années 1990, les représentants du Centre ont de plus en plus utilisé un double acronyme, écrit SCK/CEN, SCK-CEN, SCK·CEN, selon la langue utilisée, également en ordre inverse. Toutefois, l'abréviation unilingue SCK ou CEN prédomine toujours dans les journaux et dans les textes politiques. Récemment, le Centre a confirmé que SCK CEN serait l'acronyme officiel. Il a été décidé d'utiliser systématiquement cet acronyme pour toute la période étudiée dans cet ouvrage. Naturellement, le texte original des citations est toujours reproduit littéralement, y compris le nom ou l'acronyme qui y est utilisé.

L'argent joue naturellement un rôle prédominant dans l'histoire d'une institution *Big Science*. Un équivalent moderne libellé en euros est donc autant que possible ajouté à tous les montants mentionnés dans ce livre. Cet équivalent a été calculé sur la valeur nominale du montant selon le taux de conversion 1 euro = 40,3399 francs belges, puis arrondi. Le seul objectif de cette conversion est de fournir au lecteur contemporain une idée de l'importance des montants mentionnés. La conversion ne tient pas compte de l'inflation ni de la dévaluation de la monnaie belge en 1982. Il convient donc d'utiliser ces chiffres avec la prudence nécessaire. Un exemple : en 1955, la subvention de fonctionnement que le SCK CEN percevait du ministère des Affaires économiques s'élevait à 108 millions de francs belges. En termes nominaux, cela correspond à 2,67 millions d'euros, mais ajusté à la valeur monétaire actuelle, c'est-à-dire en tenant compte de l'inflation et de la dévaluation, ce montant équivaut à 22,6 millions d'euros.¹⁰

L'histoire racontée dans ce livre est très récente. L'historien doit donc relever plusieurs défis. Le grand public ne peut consulter toutes les archives, tant en raison de restrictions légales que de l'absence d'un inventaire ordonné. Le manque de distance historique par rapport aux événements rend parfois précaire l'interprétation des sources. J'ai choisi de citer, de préférence, des sources accessibles au public et relativement faciles à retrouver. Le temps manquait pour exécuter une recherche systématique dans les archives, par exemple, des organisations européennes ou des institutions partenaires internationales. J'ai également estimé qu'il n'était pas opportun d'intégrer des entretiens avec des personnes encore en vie dans un récit qui souhaite considérer les événements avec un certain recul. Le résultat peut donc difficilement être considéré comme un ouvrage définitif sur l'histoire du SCK CEN, mais plutôt comme une première étude préliminaire sur laquelle pourront se greffer ultérieurement des recherches plus détaillées.

¹⁰ Calculé sur la base de l'indice des prix à la consommation, voir bestat.statbel.fgov.be.

Cet ouvrage a été rédigé à la demande et avec le soutien financier du SCK CEN. Toutefois, le Centre n'a en aucun cas influencé le choix des sujets ou la formulation des conclusions, ce pour quoi je le remercie. Plusieurs chapitres se fondent sur la recherche menée par Robert van Leeuwen et Hein Brookhuis dans le cadre de recherches doctorales à la KU Leuven. Je les remercie pour les idées et les conseils qu'ils m'ont donnés. Je tiens également à remercier mes interlocuteurs du SCK CEN, en particulier Anne Verledens, qui a relu le manuscrit avec beaucoup de soin. Robbe Geysmans, Gaston Meskens et Michèle Coeck ont suivi les progrès du manuscrit avec beaucoup d'intérêt et m'ont encouragé à clarifier ou nuancer des présentations trop simples. Merci également aux étudiants d'histoire de la KU Leuven qui, au cours de l'année 2020-2021 marquée par la crise du coronavirus, ont rédigé un mémoire sur un thème aussi peu familier pour eux que la science nucléaire, la politique et la technologie en Belgique. L'écriture est un travail solitaire, dans lequel j'ai eu la chance de pouvoir compter sur le soutien de ma famille. Ce livre lui est dédié en signe de gratitude.