

BELGISCHE KAMER VAN
VOLKSVERTEGENWOORDIGERS

28 november 2008

HOORZITTING

**over het ontwerp van het beheerscontract
van het Studiecentrum voor Kernenergie**

VERSLAG

NAMENS DE COMMISSIE VOOR HET
BEDRIJFSLEVEN, HET WETENSCHAPSBELEID, HET
ONDERWIJS, DE NATIONALE WETENSCHAPPELIJKE
EN CULTURELE INSTELLINGEN, DE MIDDENSTAND
EN DE LANDBOUW
UITGEBRACHT DOOR
DE HEER **Willem-Frederik SCHILTZ**

INHOUD

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| I. Uiteenzetting van de heer Pierre D'hondt, Adjunct-Directeur-Generaal. | 3 |
| II. Vragen en opmerkingen van de leden van de commissie | 3 |
| III. Antwoorden van de vertegenwoordigers van het SCK | 6 |
| IV. Replieken | 11 |
| BIJLAGE | 12 |

CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS
DE BELGIQUE

28 novembre 2008

AUDITION

**sur le projet de contrat de gestion du Centre
d'Étude de l'Énergie nucléaire**

RAPPORT

FAIT AU NOM DE LA COMMISSION DE
L'ÉCONOMIE, DE LA POLITIQUE SCIENTIFIQUE,
DE L'ÉDUCATION, DES INSTITUTIONS SCIENTI-
FIQUES ET CULTURELLES NATIONALES,
DES CLASSES MOYENNES ET DE L'AGRICULTURE
PAR
M. **Willem-Frederik SCHILTZ**

SOMMAIRE

| | |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| I Exposé de M. Pierre D'hondt, Directeur général adjoint | 3 |
| II Questions et observations des membres de la commission | 3 |
| III Réponses des représentants du CEN | 6 |
| IV Répliques | 11 |
| ANNEXE | 12 |

**Samenstelling van de commissie op de datum van indiening van het verslag/
Composition de la commission à la date de dépôt du rapport**

Voorzitter/Président: Bart Laeremans

A. — Vaste leden / Titulaires:

CD&V Gerald Kindermans, Katrien Partyka, Liesbeth Van der Auwera
MR David Clarinval, Jean-Luc Crucke, Katrin Jadin
PS Colette Burgeon, Karine Lalieux, Alain Mathot
Open Vld Willem-Frederik Schiltz, Sofie Staelraeve
VB Bart Laeremans, Peter Logghe
sp.a+VI.Pro Dalila Douifi, Freya Van den Bossche
Ecolo-Groen! Philippe Henry
cdH Joseph George

B. — Plaatsvervangers / Suppléants:

Leen Dierick, Nathalie Muylle, Ilse Uyttersprot, Stefaan Vercamer
François-Xavier de Donnea, Olivier Destrebecq, Jacqueline Galant, Olivier Hamal
Sophie Pécriaux, André Perpète, N, N.
Mathias De Clercq, Luk Van Biesen, Ludo Van Campenhout
Barbara Pas, Bruno Stevenhuydens, Bruno Valkeniers
Renaat Landuyt, Bruno Tobback, Christine Van Broeckhoven
Meyrem Almaci, Tinne Van der Straeten
Christian Brotcorne, Maxime Prévot

C. — Niet-stemgerechtigd lid / Membre sans voix délibérative:

N-VA Jan Jambon

| | | | |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cdH | : | centre démocrate Humaniste | |
| CD&V | : | Christen-Democratisch en Vlaams | |
| Ecolo-Groen! | : | Ecologistes Confédérés pour l'organisation de luttes originales – Groen | |
| FN | : | Front National | |
| LDD | : | Lijst Dedecker | |
| MR | : | Mouvement Réformateur | |
| N-VA | : | Nieuw-Vlaamse Alliantie | |
| Open Vld | : | Open Vlaamse liberalen en democraten | |
| PS | : | Parti Socialiste | |
| sp.a+VI.Pro | : | Socialistische partij anders + VlaamsProgressieven | |
| VB | : | Vlaams Belang | |
| Afkortingen bij de nummering van de publicaties : | | Abréviations dans la numérotation des publications : | |
| DOC 52 0000/000 : | Parlementair document van de 52 ^e zittingsperiode + basisnummer en volgnummer | DOC 52 0000/000 : | Document parlementaire de la 52 ^{ème} législature, suivi du n° de base et du n° consécutif |
| QRVA : | Schriftelijke Vragen en Antwoorden | QRVA : | Questions et Réponses écrites |
| CRIV : | Voorlopige versie van het Integraal Verslag (groene kaft) | CRIV : | Version Provisoire du Compte Rendu intégral (couverture verte) |
| CRABV : | Beknopt Verslag (blauwe kaft) | CRABV : | Compte Rendu Analytique (couverture bleue) |
| CRIV : | Integraal Verslag, met links het definitieve integraal verslag en rechts het vertaald beknopt verslag van de toespraken (met de bijlagen) (PLEN: witte kaft; COM: zalmkleurige kaft) | CRIV : | Compte Rendu Intégral, avec, à gauche, le compte rendu intégral et, à droite, le compte rendu analytique traduit des interventions (avec les annexes) (PLEN: couverture blanche; COM: couverture saumon) |
| PLEN : | Plenum | PLEN : | Séance plénière |
| COM : | Commissievergadering | COM : | Réunion de commission |
| MOT : | moties tot besluit van interpellaties (beigekleurig papier) | MOT : | Motions déposées en conclusion d'interpellations (papier beige) |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Officiële publicaties, uitgegeven door de Kamer van volksvertegenwoordigers | Publications officielles éditées par la Chambre des représentants |
| Bestellingen : | Commandes : |
| Natieplein 2 | Place de la Nation 2 |
| 1008 Brussel | 1008 Bruxelles |
| Tel. : 02/ 549 81 60 | Tél. : 02/ 549 81 60 |
| Fax : 02/549 82 74 | Fax : 02/549 82 74 |
| www.deKamer.be | www.laChambre.be |
| e-mail : publicaties@deKamer.be | e-mail : publications@laChambre.be |

DAMES EN HEREN,

Tijdens haar vergadering van 5 november 2008 heeft de commissie een hoorzitting gehouden met de vertegenwoordigers van het SCK over het ontwerp van beheerscontract. De heer D'hondt, Adjunct-directeur-generaal van het SCK, heeft een powerpointpresentatie nader toegelicht. Een informatief dossier werd ter beschikking gesteld van de commissieleden. Daarna volgden wedervragen van de commissieleden, beantwoord door de heer D'hondt, Adjunct-directeur-generaal van het SCK, de heer Christian Legrain, Secretaris-generaal van het SCK, de heer Hamid Aït Abderrahim, Instituutsdirecteur «Geavanceerde Nucleaire Systemen» en verantwoordelijke «MYRRHA»-project en de heer Peter Baeten, Adjunct-instituutsdirecteur «Geavanceerde Nucleaire Systemen»

I. — UITEENZETTING VAN DE ADJUNCT-DIRECTEUR-GENERAAL VAN HET SCK

De heer Pierre D'hondt, Adjunct-Directeur-Generaal van het SCK, geeft een powerpointpresentatie (zie bijlage).

II. — VRAGEN EN OPMERKINGEN VAN DE LEDEN VAN DE COMMISSIE

De heer Servais Verherstraeten (CD&V) wijst op de belangrijke rol van het MYRRHA-project binnen de Belgische federale wetenschappelijke instellingen. Dit project bevordert de Belgische positie op internationaal niveau.

De spreker citeert een passage uit het regeerakkoord (Stuk nr. 20/2, blz. 22) omtrent de beloofde steun van ons land aan ondernemingen en centra met onderzoeksfuncties voor hoogopgeleiden. Hij haalt ook een andere passage aan betreffende het stimuleren van onderzoek naar hernieuwbare energie. Het SCK (Studiecentrum voor Kernenergie) en het IRE (Instituut voor Radio-elementen) zullen worden bijgestaan, ook voor de ontwikkeling van hun internationale programma's betreffende de vermindering van de halveringstijd van nucleair afval en het onderzoek naar medische isotopen. Voor de spreker is het evident dat ook MYRRHA tot die onderzoeksdomeinen behoort en gesteund dient te worden.

De spreker meent dat de Belgische communautaire gevoeligheid een rol kan spelen aangezien het SCK in Mol ligt en het IRE in Charleroi. Het SCK zorgt echter

MESDAMES, MESSIEURS,

Au cours de sa réunion du 5 novembre 2008, la commission a organisé une audition des représentants du CEN au sujet du projet de contrat de gestion. M. D'hondt, Directeur général adjoint du CEN, a commenté et explicité une présentation powerpoint. Un dossier informatif a été mis à la disposition des membres de la commission. Puis ont suivi les questions des membres de la commission, auxquelles ont répondu M. D'hondt, Directeur général adjoint du CEN, M. Christian Legrain, Secrétaire général du CEN, M. Hamid Aït Abderrahim, Directeur de l'Institut «Systèmes Nucléaires Avancés» et responsable du projet «MYRRHA» et M. Peter Baeten, Directeur adjoint de l'Institut «Systèmes Nucléaires Avancés»

I. — EXPOSÉ DU DIRECTEUR GÉNÉRAL ADJOINT DU CEN

M. Pierre D'hondt, Directeur général adjoint du CEN, fait une présentation powerpoint (voir annexe).

II. — QUESTIONS ET OBSERVATIONS DES MEMBRES DE LA COMMISSION

M. Servais Verherstraeten (CD&V) souligne le rôle important du projet MYRRHA au sein des institutions scientifiques fédérales belges. Ce projet promeut la position belge au niveau international.

L'intervenant cite un passage de l'accord de gouvernement (DOC n° 20/2 p. 21) concernant le soutien promis par notre pays aux entreprises et aux centres de recherches pourvoyeurs d'emplois très qualifiés. Il cite également un autre passage concernant l'encouragement de la recherche dans le domaine des énergies renouvelables. Le CEN (Centre d'Étude de l'Énergie nucléaire) et l'IRE (Institut des Radio-éléments) bénéficieront d'une aide, y compris pour le développement de leurs programmes internationaux concernant la réduction de la durée de vie des déchets nucléaires et la recherche en matière d'isotopes médicaux. Pour l'intervenant, il est évident que le projet MYRRHA relève également de ces domaines de recherche et qu'il doit être soutenu.

L'intervenant estime que les sensibilités communautaires belges peuvent jouer un rôle étant donné que le CEN est situé à Mol et l'IRE à Charleroi. Le CEN

voor een belangrijk deel van de productie van de radio-isotopen waarmee het IRE haar activiteiten ontwikkelt. In welke mate is het MYRRHA-project en haar voortzetting relevant voor de productie van radio-isotopen van het IRE? Het MYRRHA-project zal ook andere economische en wetenschappelijke initiatieven opstarten naar universiteiten en economische instellingen toe. Het zal daarbij haar activiteiten ook richten naar het zuiden van het land. In het verleden heeft het SCK trouwens al vaker samengewerkt met Waalse en Brusselse partners.

Het is van belang dat de regering en dan vooral de bevoegde minister middelen vrijmaakt voor dit project.

Spreker wenst ook aan te halen dat in de ontmanteling van Belgonucleair het SCK en ook de regering een belangrijke rol te spelen hebben. De regering bezit via het SCK immers 50% van de aandelen van Belgonucleair. De regering kan zo via SCK er voor zorgen dat het SCK en Belgoprocess activiteiten kunnen ontwikkelen voor de ontmanteling van Belgonucleair. Dat betekent dat de overheid ook een cruciale rol speelt in de bescherming hiervan.

De heer Willem-Frederik Schiltz (Open VLD) vraagt meer uitleg over de relatie tussen MYRRHA en het IRE.

Wat zijn de gevolgen voor het SCK indien het MYRRHA-project er niet zou komen, onder meer voor het personeelsbestand?

Naast het onderzoek naar centrales van de 4de generatie, speelt MYRRHA ook een cruciale rol in de isotopenproductie, de mutatie van radioactief afval met betrekking tot de halveringstijd en nieuw reactormateriaal. Zou het SCK er mee instemmen dat MYRRHA vooral wordt ingezet voor de productie van radio-isotopen en op die manier van groter belang wordt voor de volksgezondheid?

Moet MYRRHA nog geëvalueerd worden? Wie moet voor de evaluatie instaan? Zal een evaluatie voor vertraging zorgen met betrekking tot de projecten van het SCK?

De heer Flor Van Noppen (N-VA) vraagt zich af waarom de regering het MYRRHA-project nog geen steun heeft verleend. Het staat in het regeerakkoord en het SCK moet dringend weten over welke middelen het zal kunnen beschikken in de toekomst.

De spreker wenst te weten of Europa MYRRHA steunt. Hij vraagt ook voor hoeveel tewerkstelling MYRRHA zal zorgen.

assure toutefois une part importante de la production des radio-isotopes au moyen desquels l'IRE développe ses activités. Dans quelle mesure le projet MYRRHA et la poursuite de celui-ci sont-ils pertinents pour la production de radio-isotopes de l'IRE? Le projet MYRRHA lancera également d'autres initiatives scientifiques et économiques à l'intention des universités et des institutions économiques. A cet égard, il axera également ses activités sur le sud du pays. Dans le passé, le CEN a d'ailleurs déjà coopéré à plusieurs reprises avec des partenaires wallons et bruxellois.

Il importe que le gouvernement et surtout le ministre compétent dégagent des moyens pour ce projet.

L'intervenant tient également à souligner que le CEN et le gouvernement ont un rôle important à jouer dans le démantèlement de Belgonucleaire. Le gouvernement détient en effet 50% des actions de Belgonucleaire via le C.F.N. Via celui-ci, le gouvernement peut donc faire en sorte que le CEN et Belgoprocess développent des activités en vue du démantèlement de Belgonucleaire, ce qui signifie que l'autorité joue également un rôle crucial dans la protection à cet égard.

M. Willem-Frederik Schiltz (Open VLD) demande des précisions sur la relation entre MYRRHA et l'IRE.

Quelles seraient les répercussions pour le CEN si le projet MYRRHA n'aboutissait pas, notamment en ce qui concerne le personnel?

Outre la recherche sur les centrales de la 4e génération, MYRRHA joue également un rôle crucial dans la production d'isotopes, la transmutation de déchets radioactifs en ce qui concerne la demi-vie et le développement de nouveaux matériaux pour les réacteurs. Le CEN consentirait-il à utiliser principalement MYRRHA pour produire des radio-isotopes et accroître ainsi l'importance de ce réacteur pour la santé publique?

MYRRHA doit-il encore être évalué? Qui doit se charger de l'évaluation? Une évaluation risque-t-elle de retarder les projets du CEN?

M. Flor Van Noppen (N-VA) demande pourquoi le gouvernement n'a toujours pas accordé son soutien au projet MYRRHA. Celui-ci figure dans l'accord de gouvernement et le CEN doit savoir de toute urgence quels seront les moyens dont il pourra disposer à l'avenir.

L'intervenant demande si l'Europe soutient MYRRHA. Il demande également quel sera le nombre d'emplois créé par ce projet.

De heer Peter Logghe (VB) hoopt dat de afwezigheid van zijn Franstalige collega's tijdens de hoorzitting zich niet zal weerspiegelen in de budgettaire inbreng op regeeringsniveau.

De spreker veronderstelt dat het SCK reeds de financiering voor 2009 aan het bespreken is met de regering. Hij vraagt of het SCK optimistisch is met betrekking tot de intenties van de regering.

Op Europees niveau meent hij dat Frankrijk een sterke positie inneemt op gebied van kernenergie en onderzoek. België ligt echter strategisch op een belangrijke plaats. Zijn er cijfers voorhanden omtrent het belang van MYRRHA op Europees niveau?

Mevrouw Tinne Van der Straeten (Ecolo-Groen!) dringt aan op voorzichtigheid bij het selectief citeren uit het regeerakkoord.

De spreekster vraagt of er effectief een beheersovereenkomst is, in de vorm van een akkoord tussen het SCK en de minister en met een overeenkomstige dotatie. Ze is immers voorstander van een parlementair debat over deze overeenkomst.

De spreekster heeft echter de indruk dat het SCK en de minister nog niet in die fase van de onderhandelingen zitten en dat het SCK vooral zijn eigen wensen en verlangens formuleert.

Is het correct dat onderzoeksreactoren voor 80% kernenergie produceren en dat de medische component van minder belang is? Wat is het aandeel van de BR2 in de wereldwijde productie van medische isotopen, rekening houdend met het feit dat er maar een zestal reactoren op wereldniveau instaan voor die productie. Wat is het aantal draaidagen van de BR2 voor medische isotopen?

Verricht het SCK ook onderzoek naar het vervaardigen van medische isotopen in cyclotrons? Wordt er gezocht naar een alternatieve productie, zoals deze? Is dat een mogelijke piste voor het bevorderen van de volksgezondheid?

Wanneer zijn de werkzaamheden voor MYRRHA gestart? De bevoegde staatssecretaris in de periode tussen 1999 en 2003 wilde daarvoor geen overheidsmiddelen vrijmaken. Welke waren toen de middelen die het SCK ter beschikking had voor het project en waar kwamen ze vandaan? Welke zijn de huidige middelen? Komen ze uit de dotatie of uit contractonderzoek?

M. Peter Logghe (VB) espère que l'absence de ses collègues francophones durant l'audition ne se répercutera pas sur l'apport budgétaire au niveau du gouvernement.

L'intervenant suppose que le CEN a déjà abordé avec le gouvernement la question du financement pour 2009. Il demande si le centre est optimiste quant aux intentions du gouvernement.

Au niveau européen, l'intervenant pense que la France joue un rôle clé en matière d'énergie nucléaire et de recherche. La Belgique, quant à elle, occupe une position stratégique. Dispose-t-on de chiffres concernant l'importance de MYRRHA au niveau européen?

Mme Tinne Van der Straeten (Ecolo-Groen!) insiste pour que l'on fasse preuve de prudence lorsqu'on cite de manière sélective des extraits de l'accord de gouvernement.

L'intervenante demande s'il y a effectivement un contrat de gestion, sous la forme d'un accord entre le CEN et le ministre, avec une dotation correspondante. Elle est en effet favorable à un débat parlementaire sur ce contrat.

L'intervenante a néanmoins l'impression que le CEN et le ministre ne sont pas encore dans cette phase des négociations et que le CEN formule essentiellement ses propres souhaits et désirs.

Est-il exact que les réacteurs de recherche produisent 80% d'énergie nucléaire et que la composante médicale est moins importante? Quelle est la part du BR2 dans la production mondiale d'isotopes médicaux, eu égard au fait qu'il n'y a que six réacteurs qui en produisent dans le monde? Combien de jours le BR2 tourne-t-il pour la production d'isotopes médicaux?

Le CEN effectue-t-il également des recherches en vue de la fabrication d'isotopes médicaux dans des cyclotrons? Recherche-t-on une production alternative, comme celle-ci? Est-ce une piste possible pour promouvoir la santé publique?

Quand a-t-on lancé les activités en rapport avec MYRRHA? Le secrétaire d'État compétent durant la période entre 1999 et 2003 ne souhaitait pas libérer de fonds publics à cet effet. Quels moyens le CEN avait-il alors à sa disposition pour le projet et d'où provenaient-ils? Quels sont les moyens actuels? Proviennent-ils de la dotation ou de la recherche contractuelle?

De heer Philippe Henry (Ecolo-Groen!) betreurt het feit dat het debat over kernenergie vanuit een communautair standpunt wordt benaderd en door een aantal leden niet als opportuun wordt beschouwd. België is reeds in het verleden in het kerntijdperk binnengestapt zonder dat daar grondig over is gedebatteerd in het parlement. Daarom juicht hij de huidige vergadering zeker toe.

Met betrekking tot de financiering van toekomstig onderzoek wil de spreker nadere gegevens over de budgettaire prioriteiten.

De spreker wenst ook te weten wat specifiek behoort tot de werking van het SCK en wat tot de werking van MYRRHA.

De heer Bart Laeremans (VB) vraagt toelichting over het belang van het beheerscontract op dit moment, bij het opmaken van de begroting voor 2009. Waarom wordt vandaag als een cruciale datum beschouwd? Welke zijn de gevolgen indien het beheerscontract naar een latere datum wordt verschoven? Bestaat de kans dat het MYRRHA-project en de wetenschappers die er aan werken hun activiteiten elders verder zetten? Zijn andere landen geïnteresseerd in het project? Wat is de houding van Europa?

Wat is de stand van het overleg met de minister? Heeft de minister een tegenvoorstel gedaan na ontvangst van het ontwerp van het SCK in juni 2007? Wordt het MYRRHA-project in dat voorstel opgenomen? Wacht de minister eventueel de resultaten af van de aangekondigde internationale studie, die wordt uitgevoerd door een agentschap dat samenhangt met de in Parijs gevestigde OESO (Organisatie voor economische samenwerking en ontwikkeling)? Is de objectiviteit van die resultaten gegarandeerd of zullen ze beïnvloed worden door de Franse visie? Is het niet riskant de evaluatie van MYRRHA uitsluitend te laten afhangen van een team buitenlandse deskundigen, die beïnvloed zouden kunnen zijn door de competitieve positie van hun eigen land met betrekking tot dit onderzoek? Kan de objectiviteit worden vergroot door de studiegroep uit te breiden met een aantal van onze eigen wetenschappers?

Functioneert het SCK op dit ogenblik in overeenstemming met een vorig beheerscontract?

III. — ANTWOORDEN VAN DE VERTEGENWOORDIGERS VAN HET SCK

De heer Pierre D'hondt, Adjunct-directeur-generaal van het SCK, stelt dat er nauwe samenwerkingsverbanden bestaan met verschillende universiteiten. Een groot deel van het universitair onderzoek vindt vandaag echter

M. Philippe Henry (Ecolo-Groen!) déplore que le débat sur l'énergie nucléaire soit abordé sous l'angle communautaire et soit considéré comme inopportun par plusieurs membres. Par le passé, la Belgique est déjà entrée dans l'ère nucléaire sans qu'il y ait eu de débat approfondi à ce sujet au parlement. C'est pourquoi il se réjouit certainement de la réunion actuelle.

En ce qui concerne le financement des recherches futures, l'intervenant souhaite obtenir des précisions sur les priorités budgétaires.

L'intervenant souhaiterait également savoir ce qui relève spécifiquement du fonctionnement du CEN, et ce qui relève du fonctionnement de MYRRHA.

M. Bart Laeremans (VB) demande des éclaircissements au sujet de l'importance que revêt le contrat de gestion à l'heure actuelle, lors de la confection du budget 2009. Pourquoi la date d'aujourd'hui est-elle considérée comme une date cruciale? Que se passera-t-il si le contrat de gestion est reporté à une date ultérieure? Le projet MYRRHA et les scientifiques qui y travaillent pourraient-ils poursuivre leurs activités ailleurs? D'autres pays s'intéressent-ils à ce projet? Quelle est la position de l'Europe?

Où en est la concertation avec le ministre? Le ministre a-t-il fait une contre-proposition après avoir reçu le projet du CEN en juin 2007? Le projet MYRRHA est-il intégré dans cette proposition? Le ministre attend-il éventuellement les résultats de l'étude internationale annoncée, réalisée par une agence dépendant de l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques) établie à Paris? L'objectivité de ces résultats est-elle garantie ou ces derniers seront-ils influencés par la France? N'est-il pas risqué de confier l'évaluation de MYRRHA à une équipe exclusivement composée d'experts étrangers susceptibles d'être influencés par la question de la compétitivité de leur pays en ce qui concerne cette recherche? Peut-on accroître l'objectivité en ajoutant plusieurs scientifiques belges au groupe d'étude?

Le CEN fonctionne-t-il aujourd'hui conformément à l'ancien contrat de gestion?

III. — REPONSES DES REPRESENTANTS DU CEN

M. Pierre D'hondt, directeur adjoint du CEN, indique que le CEN collabore étroitement avec plusieurs universités. Toutefois, une grande partie de la recherche universitaire est aujourd'hui réalisée en dehors de la

buiten België plaats, bijvoorbeeld aan het ILL (Institut Laue-Langevin) in Grenoble.

De KUL toont interesse voor het uitvoeren van de metingen aan de versneller van MYRRHA. Een samenwerkingsakkoord ligt op tafel en de universiteit heeft een toezegging gedaan voor een profielvacature die voor 25% zou werken aan MYRRHA.

De VUB overweegt momenteel een zelfde type overeenkomst. Met de ULB bestaat reeds een overeenkomst. Deze samenwerkingsverbanden houden het onderzoek binnen België.

De heer Christian Legrain, Secretaris-generaal van het SCK, wijst er op dat het SCK steeds een opbouwende rol heeft gespeeld in België. Haar activiteiten werden gesteund door een WAC (Wetenschappelijk Adviescomité) samengesteld uit afgevaardigden van de Belgische universiteiten. Voor het eerst werd onderzoek gegroepeerd aan de hand van een BNEN (Belgian Nuclear Education Network), opgebouwd in samenwerking met 5 universiteiten. Op die manier wordt vermeden dat het nucleaire volledig uit België zou verdwijnen.

Het SCK is niet bekend bij het grote en het Franstalig publiek met misverstanden tot gevolg. Voor de duidelijkheid: bij het SCK werken 30% buitenlanders, waarvan 80% Franstaligen.

De opvatting van de politici is dat het SCK jaar na jaar kan werken met dezelfde dotatie. Maar nieuwe projecten moeten anders worden beoordeeld. De infrastructuur van het SCK is tevens zeer groot wat de onderhoudskosten beïnvloedt.

Sedert 1991 houdt het SCK een budget apart met het oog op ontmanteling naar de toekomst toe. Ook het MYRRHA-project werd tot nu toe voor een groot deel gefinancierd met eigen middelen, in het verleden onder meer met de dividenden van Belgonucléaire. Voor de werkzaamheden voorzien in de begroting 2009 worden al vijf jaar studies gemaakt. Op een bepaald moment moeten die studies uitgevoerd worden.

Om verwarring tussen het SCK en het MYRRHA-project te vermijden, benadrukt de spreker dat de werking van MYRRHA integraal deel uitmaakt van en vermengd is met het onderzoek van het SCK.

De heer Pierre D'hondt bevestigt dat het SCK in een consortium met Belgoprocess een offerte heeft ingediend voor de ontmanteling van Belgonucléaire. Er werden ook andere voorstellen gedaan en hierover wordt eind november een beslissing genomen. Het SCK is

Belgique, par exemple à l'ILL (Institut Laue-Langevin de Grenoble).

La KUL s'intéresse à la réalisation des mesures relatives à l'accélérateur de MYRRHA. Un accord de coopération est sur la table et l'université a promis d'ouvrir un poste dont le titulaire se consacrerait à 25 % à MYRRHA.

La VUB envisage actuellement un contrat similaire. Une convention a déjà été conclue avec l'ULB. Ces partenariats permettent de maintenir la recherche en Belgique.

M. Christian Legrain, secrétaire général du CEN, souligne que le CEN a toujours joué un rôle constructif en Belgique. Ses activités se sont appuyées sur un Comité scientifique consultatif (CSC) composé de délégations des universités belges. Pour la première fois, la recherche a été groupée au sein du BNEN (Belgian Nuclear Education Network), mis en place avec la collaboration de cinq universités. On évite ainsi que le nucléaire disparaisse complètement de la Belgique.

Le CEN n'est pas connu du grand public ni des francophones, ce qui suscite certains malentendus. Pour plus de clarté: le CEN emploie 30 % d'étrangers, dont 80 % de francophones.

Les responsables politiques considèrent que le CEN peut fonctionner d'année en année avec la même dotation. Or, de nouveaux projets nécessitent une réévaluation. Le CEN dispose par ailleurs d'une infrastructure très importante, qui implique des frais d'entretien considérables.

Depuis 1991, le CEN prévoit un budget distinct en vue du futur démantèlement. Jusqu'à présent, le projet MYRRHA a, lui aussi, été en grande partie financé par des fonds propres, notamment, autrefois, les dividendes de Belgonucléaire. Cinq études ont déjà été réalisées pour les activités prévues au budget 2009. À un moment donné, ces études doivent être concrétisées.

Pour éviter toute confusion entre le CEN et le projet MYRRHA, l'orateur précise que le fonctionnement de MYRRHA fait intégralement partie de la recherche du CEN, avec laquelle il se confond.

M. Pierre D'hondt confirme que le CEN a remis, dans un consortium avec Belgoprocess, une offre en vue du démantèlement de Belgonucléaire. D'autres propositions ont également été faites et une décision sera prise à ce sujet fin novembre. Mais le CEN est certainement partie

echter zeker vragende partij om ook binnen dat domein zijn kennis ten dienste te stellen.

Er zijn momenteel 3 reactoren waarvan de uitbatingperiodes worden afgesproken zodat er steeds minimum 1 à 2 actief zijn. 80% van de isotopen is afkomstig van deze onderzoeksreactoren omdat dat type isotopen onmogelijk in cyclotrons kan worden geproduceerd.

De heer Hamid Aït Abderrahim, Instituutsdirecteur «Geavanceerde Nucleaire Systemen» en verantwoordelijke «MYRRHA»-project, legt uit dat 1/3 van de materie die het IRE nodig heeft voor de productie van radio-isotopen aangebracht wordt door het SCK. De verdere materie wordt geleverd door HFR (Réacteur à Haut Flux) en Osiris in Frankrijk.

Radio-isotopen voor medische doeleinden kunnen worden geproduceerd door cyclotrons. Er zijn zelfs cyclotrons aanwezig in ziekenhuizen. Maar 80% van de nucleaire producten voor medisch gebruik kunnen vandaag uitsluitend door onderzoeksreactoren worden voortgebracht. Er worden momenteel studies uitgevoerd om nucleaire producten met versnellers te produceren. Er zijn vandaag nog geen bindende resultaten.

In 1996 werd binnen de farmaceutische sector beslist om twee specifieke reactoren uitsluitend voor medische doeleinden te bouwen. Dat is economisch onmogelijk gebleken. Voor zo'n project moet het businessplan grondig worden herzien.

Het belang van de productie van BR2 op wereldniveau is groot. Vier reactoren dekken 90% van de wereldproductie: HFR in Petten, NRU in Canada, BR2 in België en Osiris in Frankrijk. Een aantal kleinere reactoren bestaan en verschillende landen beginnen zich voor de materie te interesseren.

Indien BR2 zijn activiteit zou stopzetten zou het zusterbedrijf IRE in Charleroi haar nucleaire producten elders moeten halen. Hoe groter de afstand die de nucleaire producten moeten afleggen, hoe groter de kosten van de productie. Een korte afstand tussen de bron en het toepassingsgebied zoals tussen het SCK en IRE is ideaal.

De spreker geeft nadere toelichting bij de uiteenzetting van de heer D'hondt over de samenwerkingsverbanden met de verschillende Belgische universiteiten. Het departement thermodynamica van de UCL werkt reeds verschillende jaren aan een aantal componenten van het MYRRHA-project.

demanderesse pour mettre également ses connaissances à disposition dans ce domaine.

Actuellement, il y a 3 réacteurs dont les périodes d'exploitation sont fixées de manière à ce qu'un ou deux d'entre eux au moins soient toujours actifs. 80% des isotopes proviennent de ces réacteurs de recherche car il est impossible de produire ce type d'isotopes dans des cyclotrons.

M. Hamid Aït Abderrahim, Directeur de l'Institut «Systèmes nucléaires avancés» et responsable du projet «MYRRHA», explique qu'un tiers de la matière dont l'IRE a besoin pour produire des radio-isotopes est fourni par le CEN. Le reste de la matière est fourni par HFR (Réacteur à Haut Flux) et Osiris en France.

Les radio-isotopes à usage médical peuvent être produits par des cyclotrons. Il existe même des cyclotrons dans des hôpitaux. Mais 80% des produits nucléaires à usage médical ne peuvent actuellement être générés que par des réacteurs de recherche. À l'heure actuelle, des études sont menées en vue de fabriquer des produits nucléaires à partir d'accélérateurs. Actuellement, les résultats ne sont pas encore concluants.

En 1996, il a été décidé, dans le secteur pharmaceutique, de construire deux réacteurs spécifiques à usage exclusivement médical. Mais cela s'est avéré impossible sur le plan économique. Pour réaliser un tel projet, il faut revoir fondamentalement le businessplan

L'importance de la production de BR2 est grande au niveau mondial. Quatre réacteurs couvrent 90% de la production mondiale: HFR à Petten, NRU au Canada, BR2 en Belgique et Osiris en France. Il existe une série de réacteurs plus petits et différents pays commencent à s'intéresser à cette matière.

Si BR2 cessait ses activités, la société soeur IRE à Charleroi devrait se fournir ailleurs en produits nucléaires. Plus la distance à parcourir par les produits nucléaires est grande, plus les frais de production sont élevés. Une courte distance entre la source et la zone d'application, comme entre le CEN et l'IRE, est idéale.

L'intervenant complète l'exposé de M. D'hondt en ce qui concerne les accords de coopération avec les différentes universités belges. Le département de thermodynamique de l'UCL travaille depuis plusieurs années déjà à une série de composantes du projet MYRRHA.

Aan de universiteit van Luik wordt voor een aantal projecten omtrent atomaire deeltjes met hoge energie samengewerkt met professor Joseph Cugnon, die internationale bekendheid geniet voor zijn werk binnen dit domein.

De spreker heeft de indruk dat het communautaire op gebied van wetenschappelijk onderzoek geen rol speelt. Er wordt bijvoorbeeld door het Waalse bedrijf IBA (Ion Beam Applications NV) gewerkt aan een prototype voor MYRRHA. Meer algemeen gaat bij de wetenschappers in België de aandacht naar innovatie en het steeds vergroten van de veiligheid van reactoren. Regionale verschillen zijn niet aan de orde.

De Europese Commissie heeft in februari 2008 een SET-plan opgesteld (*Strategic Energy Technological Plan*) voor de toekomstige energievoorziening van Europa. Daarin werden verschillende energievormen opgenomen waartoe ook kernenergie behoort. Deze energievormen worden EII (*European Industrial Initiatives*) genoemd. Op het technologisch platform werd voor het geheel van de EI's tussen 5 en 9 miljard euro vrijgemaakt. Voor MYRRHA werd tot 1 miljard euro voorzien, evenwel indien het geselecteerd wordt uit de verschillende projecten.

Er zijn andere landen geïnteresseerd in MYRRHA. De spreker citeert Noorwegen, een land dat dankzij haar olieproductie aanzienlijke investeringen zou kunnen doen.

Ook Rusland heeft MYRRHA geëvalueerd. De Russen zijn specialisten in deze technologie die ze nu voor civiele toepassing verder willen ontwikkelen.

Omtrent de samenwerking met Franse partners citeert de spreker het CNRS (Centre Nationale de la Recherche Scientifique), waarmee al 8 jaar wordt samengewerkt en waarmee in januari 2009 een nieuwe overeenkomst voor 3 jaar wordt afgesloten. Het CNRS is voorstander om de versneller voor zijn rekening te nemen wat becijferd kan worden als een derde van de investering van 700 miljoen. De versneller zou aldus in Franse handen komen. Een andere Franse partner is het CEA (*Commissariat à l'Énergie Atomique*), die een grote inbreng zou kunnen hebben in de beslissingen voorzien voor 2012.

Wat betreft de impact van het SCK op de tewerkstelling in de regio rond MOL, kan in het SPK (Strategisch Plan Kempen) worden nagekeken dat 1 job binnen het centrum voor 2,37 bijkomende jobs zorgt. Binnen een straal van 30 km worden 65% van de jobs door het SCK voortgebracht.

À l'université de Liège, pour une série de projets concernant les particules atomiques à haute énergie, il existe une coopération avec le professeur Joseph Cugnon, qui bénéficie d'une notoriété internationale pour son travail dans ce domaine.

L'intervenant a l'impression que le communautaire ne joue aucun rôle sur le plan de la recherche scientifique. Par exemple, l'entreprise wallonne IBA (Ion Beam Applications SA) travaille à un prototype pour MYRRHA. De manière plus générale, les scientifiques en Belgique sont attentifs à l'innovation et à l'augmentation constante de la sécurité des réacteurs. Il n'y a pas de différences régionales.

En février 2008, la Commission européenne a élaboré un plan SET (*Strategic Energy Technological Plan*) pour le futur approvisionnement énergétique de l'Europe. Il reprend différentes formes d'énergie, parmi lesquelles figure également l'énergie atomique. Ces formes d'énergie sont appelées EII (European Industrial Initiatives). Sur la plate-forme technologique, entre 5 et 9 milliards d'euros ont été libérés pour l'ensemble des EII. Pour MYRRHA, on a prévu jusqu'à un milliard d'euros, si toutefois le projet est sélectionné.

D'autres pays s'intéressent à MYRRHA. L'intervenant cite la Norvège, un pays qui pourrait effectuer des investissements considérables grâce à sa production de pétrole.

La Russie a également évalué MYRRHA. Les Russes sont spécialisés dans cette technologie, qu'ils souhaitent maintenant continuer à développer en vue d'une application civile.

En ce qui concerne la coopération avec des partenaires français, l'intervenant cite le CNRS (Centre Nationale de la Recherche Scientifique), avec lequel une coopération existe depuis 8 ans déjà et avec lequel un nouveau contrat sera conclu pour 3 ans en janvier 2009. Le CNRS pense reprendre l'accélérateur à son compte, ce qui peut être chiffré à un tiers de l'investissement de 700 millions. L'accélérateur tomberait ainsi entre des mains françaises. Un autre partenaire français, le CEA (Commissariat à l'Énergie Atomique), pourrait apporter une contribution importante dans les décisions prévues pour 2012.

En ce qui concerne l'impact du CEN sur l'emploi dans la région de MOL, on peut constater, dans le SPK (Strategisch Plan Kempen), qu'un emploi dans le centre génère 2,37 emplois supplémentaires. Dans un rayon de 30 km, 65% des emplois ont été générés par le CEN.

Het opstarten van een grote installatie zoals MYRRHA zorgt ook voor werkgelegenheid ver buiten de regio. Eén derde van de vrijkomende jobs zal lokaal zijn, één derde Belgisch en één derde Europees.

Een schatting waarvan MYRRHA het onderwerp heeft uitgemaakt stelt dat deze nieuwe installatie ongeveer 1000 onderzoekers per jaar zal aantrekken.

De heer Peter Baeten, Adjunct-instituutsdirecteur «Geavanceerde Nucleaire Systemen» geeft nadere toelichting omtrent de concurrentiële positie van MYRRHA op Europees vlak. In de uiteindelijke selectie van de op het technologisch platform gepresenteerde reactoren oefent het SCK een grote invloed uit.

De spreker geeft toelichting over de gevolgen indien het MYRRHA-project er niet zou komen. De centrale bestralingsreactor BR2 werkt ook samen met andere departementen. Indien BR2 op termijn niet wordt vervangen door MYRRHA zal dat een enorme impact hebben op het personeelsbestand.

Nog belangrijker is dat de vooraanstaande positie van het SCK in het gedrang zou komen. MYRRHA is vandaag één van de meest innoverende projecten. Europa evolueert steeds meer naar een kennismaatschappij. Grondstoffen zijn schaars en er wordt vooral geïnvesteerd in innovatie. Dat wekt de interesse binnen en zelfs buiten Europa. Om die innovatie te onderhouden moet er in geïnvesteerd worden.

De heer Pierre D'hondt bevestigt dat het beheerscontract op dit ogenblik slechts een voorstel is. De afspraak met de regering was dat het SCK voor juli 2007 een voorstel zou doen aan de betrokken minister en dat, na bespreking, het nieuwe beheerscontract zou ingaan begin 2008. Het SCK heeft zich aan de indieningsdatum van juli 2007 gehouden maar heeft nooit reactie gekregen van de minister.

Een vorig beheerscontract bestond niet. Elk jaar werden de toe te kennen budgetten opnieuw besproken.

Tussen 2006 en 2009 werden meer middelen toegekend om het deficit van de voorafgaande jaren te dekken. Afspraak was dat er vanaf 2009 zou worden teruggevallen op een indexatie van de dotatie van 2004, wat een vermindering zou betekenen van de toegekende middelen ten opzichte van de periode 2006-2008.

De spreker beklemtoont dat het project Myrrha steeds internationaal geëvalueerd is geworden. Hij acht een nieuwe evaluatie niet opportuun. Indien de OESO in Parijs toch tot een evaluatie beslist, dan werkt het met eigen specialisten en laat geen eigen medewerkers van

Le lancement d'une grande installation telle que MYRRHA crée aussi de l'emploi bien au-delà de la région. Un tiers des emplois qui se libèrent sera local, un tiers sera belge et un tiers européen.

Selon une évaluation dont MYRRHA a fait l'objet, cette nouvelle installation attirera environ 1000 chercheurs par an.

M. Peter Baeten, directeur adjoint de l'Institut «Systèmes nucléaires avancés» précise la position de MYRRHA en matière de compétitivité au niveau européen. Le CEN exerce une grande influence sur la sélection finale des réacteurs présentés à la plateforme technologique.

L'orateur explique quelles seraient les conséquences de l'abandon du projet MYRRHA. Le réacteur d'irradiation central BR2 fonctionne également en collaboration avec d'autres départements. S'il n'est pas remplacé à terme par MYRRHA, cela affectera considérablement l'effectif du personnel.

Plus important encore, cela compromettrait la position de prééminence du CEN. MYRRHA constitue aujourd'hui l'un des projets les plus innovants. L'Europe évolue de plus en plus vers une société de la connaissance. Les matières premières sont rares et les investissements sont principalement consacrés à l'innovation. Cette approche suscite de l'intérêt, en Europe, mais aussi en dehors. Pour soutenir cette innovation, il faut investir.

M. Pierre D'hondt confirme que le contrat de gestion n'est qu'une proposition à ce stade-ci. Les accords pris avec le gouvernement prévoyaient que le CEN remettrait une proposition au ministre concerné pour juillet 2007 et qu'après discussion, le nouveau contrat de gestion entrerait en vigueur début 2008. Le CEN a respecté la date de dépôt de juillet 2007 mais n'a jamais eu de réponse de la part du ministre.

Il n'y avait pas de contrat de gestion auparavant. Les budgets à allouer étaient réexaminés chaque année.

D'avantage de moyens ont été accordés entre 2006 et 2009 afin de couvrir le déficit des années précédentes. Il était convenu qu'à partir de 2009, on se contenterait d'indexer la dotation de 2004, ce qui impliquerait une diminution des moyens accordés par rapport à la période 2006-2008.

L'orateur souligne que le projet Myrrha a toujours fait l'objet d'une évaluation internationale. Il estime qu'une nouvelle évaluation n'est pas opportune. Si l'OCDE à Paris décide malgré tout de procéder à une évaluation, elle travaillera avec ses propres spécialistes sans autoriser

het project deelnemen. Wel is het zo dat het land die de evaluatie vraagt een veto kan stellen. Een nieuwe evaluatie impliceert dat er 5 à 6 maanden op de resultaten daarvan zal moeten worden gewacht, wat de planning van het SCK bemoeilijkt.

De heer Christian Legrain verduidelijkt dat het voor de werking van het SCK en ook naar hun klanten toe noodzakelijk is om te kunnen voorzien over welke middelen het centrum binnen 5 jaar zal beschikken. Tot nu toe werd dit elk jaar opnieuw ter discussie gesteld. In dit opzicht is het interessant om een bindend beheerscontract te hebben.

De spreker geeft toe dat het SCK probeert binnen een klein land zijn dromen te verwezenlijken door het prestigieuze project MYRRHA te ontwikkelen. Wanneer echter vóór 2009 geen zekerheid wordt gegeven omtrent de steun van de regering, dan zal het project in moeilijkheden komen. Zonder steun van de lokale regering komt Europa immers niet tussen. Om het project op te starten wordt 2/3 van het budget uit de industrie en buitenlandse investeringen gehaald. 1/3 wordt gevraagd aan de Staat. Dat deel bedraagt 7 miljoen.

IV. — REPLIEKEN EN ANTWOORDEN OP DE REPLIEKEN

Mevrouw Karine Lalieux (PS) is het niet eens met de beslissing die werd genomen door de meerderheid van de commissie om het beheerscontract van het SCK in de commissie te bespreken. Ze is van mening dat deze discussie moet gevoerd worden met de regering.

De heer David Clarinval (MR) meent dat de Belgische kennis op gebied van kernergie zeer groot is. Hij is voorstander van het MYRRHA-project, met het oog op een mogelijke ontmanteling en afvalbehandeling alsook de medische toepassing van het project en de tewerkstelling die het teweegbrengt. Hij hoopt dat het SCK de financiering die het wenst zal bekomen alsook bindende garanties op lang termijn.

De heer Philippe Henry (Ecolo-Groen!) meent dat het parlementair debat over het beheerscontract naast de bespreking met de regering ook noodzakelijk is.

Hij wijst er op dat België al decennia lang investeert in onderzoek rond kernenergie waardoor er weinig aandacht gaat naar onderzoek over duurzame energie. Vandaag besteedt België 2% van het BBP aan onderzoek, wat te weinig is. Sommige domeinen komen nauwelijks aan bod. In 2010 zou dat 3% moeten zijn.

la participation de collaborateurs mêmes du projet. En revanche, le pays qui demande l'évaluation peut mettre son veto. Une nouvelle évaluation implique l'attente d'un délai de 5 à 6 mois avant de disposer des résultats, ce qui complique le planning du CEN.

M. Christian Legrain précise que tant pour le fonctionnement du CEN que pour ses clients, il est nécessaire de pouvoir prévoir de quels moyens le centre disposera dans les cinq ans. Jusqu'à présent, cela était réexaminé chaque année. Sous cet angle, il est intéressant de disposer d'un contrat de gestion contraignant.

L'orateur reconnaît que, dans un petit pays, le CEN essaie de réaliser ses rêves en développant le prestigieux projet MYRRHA. Toutefois, à défaut de garantie quant au soutien du gouvernement avant 2009, le projet connaîtra des difficultés. En l'absence d'aide du gouvernement local, l'Europe n'interviendra en effet pas. Pour lancer le projet, deux tiers du budget proviennent de l'industrie et d'investissements étrangers. Il est fait appel à l'État pour le dernier tiers. Cette part s'élève à 7 millions.

IV. — REPLIQUES ET REPONSES AUX REPLIQUES

Mme Karine Lalieux (PS) ne souscrit pas à la décision prise par la majorité des commissaires de discuter du contrat de gestion du CEN en commission. Elle estime que cette discussion doit être menée avec le gouvernement.

M. David Clarinval (MR) estime que la Belgique possède de nombreuses connaissances dans le domaine de l'énergie nucléaire. Il est favorable au projet MYRRHA, en vue d'un possible démantèlement et du traitement des déchets, ainsi qu'en raison de l'application médicale du projet et de l'emploi qu'il génère. Il espère que le CEN obtiendra le financement qu'il souhaite, ainsi que des garanties contraignantes à long terme.

M. Philippe Henry (Ecolo-Groen!) estime qu'en plus de la discussion avec le gouvernement, un débat parlementaire sur le contrat de gestion est également nécessaire.

Il souligne que la Belgique investit depuis des décennies déjà dans la recherche autour de l'énergie nucléaire, de telle sorte que notre pays consacre peu d'attention à la recherche sur l'énergie durable. Aujourd'hui, la Belgique consacre 2% du PIB à la recherche, ce qui est trop peu. Certains domaines sont à peine abordés. En 2010, la part de la recherche devrait être portée à 3%.

De spreker stelt nog 2 vragen. Hoeveel dagen per jaar wordt BR2 ingezet voor radio-isotopen? Is het MYRRHA-project conform aan het statuut van het SCK?

De heer Bart Laeremans (VB) wijst er op dat het Parlement nog niet beschikt over de begroting. Hij vraagt of het budget voor 2009 – voorzien als een indexering op het budget van 2004 – reeds vaststaat en of er cijfers kunnen worden voorgelegd?

Hij vraagt eveneens of er externe evaluaties van het MYRRHA-project bestaan die het Parlement kan inkijken?

De heer Christian Legrain geeft nadere toelichting bij de opmerkingen van de heer D'hondt. Volgens het akkoord met de regering moest het SCK vóór juli 2007 een voorstel doen voor het beheerscontract. Het SCK heeft tot nu toe daarop geen reactie gekregen van de regering. Het SCK was wel op de hoogte van het feit dat vanaf 2009 de gewone regels van de regering met betrekking tot de dotatie weer zouden gelden. Het SCK kent dus de cijfers. Wat betreft het bijkomende budget voor de lancering van MYRRHA, kent het SCK de intenties van de regering niet. Daarvoor is 16 miljoen nodig, waarvan 9 miljoen wordt ingebracht door investeerders. Het SCK hoopt op 7 miljoen van de Staat.

BR2 draait 121 dagen per jaar. Elke draaidag vertegenwoordigt 25000 euro. Het SCK probeert de draaidagen te beperken en toch een evenwicht te houden tussen de noden van het onderzoek en de productie voor isotopen.

MYRRHA kader in onderzoek ter uitbreiding van kennis en is dus zeker conform aan het statuut van het SCK.

De heer Pierre D'hondt wijst er op dat een samenvatting van de conclusies van de externe evaluaties over de projecten van het SCK bijgevoegd zijn in de documentatiemappen voor de commissieleden. Omdat de evaluaties confidencieel zijn, worden geïnteresseerde commissieleden uitgenodigd ze op het SCK in te kijken.

De heer Hamid Aït Abderrahim wijst er op dat de genesmiddelensector 17% van haar zakencijfer investeert in onderzoek, de automobielsector 4% en de energie-sector slechts 1%. Deze situatie zou moeten worden herzien, want ze is niet evenwichtig. Met het oog op de huidige uitdagingen van de milieuproblematiek, zou de industrie er toe moeten beslissen meer te investeren in onderzoek.

L'intervenant pose encore deux questions. Combien de jours par an le BR2 est-il consacré aux radioisotopes? Le projet MYRRHA est-il conforme au statut du CEN?

M. Bart Laeremans (VB) souligne que le Parlement ne dispose pas encore du budget. Il demande si le budget pour 2009 – prévu comme une indexation sur le budget de 2004 – est déjà fixé et si des chiffres peuvent être présentés?

Il demande également s'il existe des évaluations externes du projet MYRRHA que peut consulter le Parlement?

En réponse aux observations formulées par M. D'hondt, *M. Christian Legrain* fournit encore quelques précisions supplémentaires. L'accord conclu avec le gouvernement imposait au CEN l'obligation de faire, avant juillet 2007, une proposition de contrat de gestion. Le CEN n'a encore enregistré aucune réaction de la part du gouvernement à cet égard. Le CEN savait par contre qu'à partir de 2009, les règles ordinaires appliquées par le gouvernement en matière de dotation seraient à nouveau d'application. Le CEN connaît donc les chiffres. En revanche, il ne sait pas quelles sont les intentions du gouvernement au sujet du budget supplémentaire à affecter au lancement de MYRRHA. Cette opération coûtera seize millions d'euros, dont neuf millions seront apportés par des investisseurs. Le CEN espère obtenir sept millions de l'État.

Le BR2 tourne cent vingt et un jours par an. Chacun de ces jours d'activité représente 25 000 euros. Le CEN essaie de limiter le nombre de jours d'activité, tout en maintenant un équilibre entre les besoins de la recherche et la production destinée aux isotopes.

MYRRHA s'inscrit dans une étude d'élargissement des connaissances. Ce projet est donc indubitablement conforme au statut du CEN.

M. Pierre D'hondt souligne que les fardes de documentation destinées aux membres de la commission contiennent un résumé des conclusions des évaluations externes des projets du CEN. Eu égard à la confidentialité des évaluations, les membres intéressés sont invités à les consulter sur le site même du CEN.

M. Hamid Aït Abderrahim souligne que le secteur des médicaments investit dix-sept pour cent de son chiffre d'affaires dans la recherche, contre quatre pour cent en ce qui concerne le secteur automobile et seulement un pour cent pour le secteur énergétique. Il y a là un déséquilibre auquel il conviendrait de remédier. Eu égard aux défis environnementaux auxquels nous sommes confrontés à l'heure actuelle, l'industrie devrait se décider à investir davantage dans la recherche.

Het milieu en de energievoorzieningen zijn geen twee afzonderlijke domeinen. Dit is het moment waarop lange termijnprojecten zouden moeten worden opgestart. Kernenergie is ook geen op zichzelf staande entiteit. Er is interactie mogelijk en wenselijk met vormen van duurzame energie, zoals het uitwisselen van kennis omtrent windmolens en kernenergieproductie.

De spreker geeft nadere toelichting omtrent het statuut van MYRRHA dat onderzoek doet rond drie centrale punten: nucleair afval, radio-isotopen en het verminderen van de duur van de ontmanteling.

De rapporteur,

Willem-Frederik SCHILTZ

De voorzitter,

Bart LAEREMANS

L'environnement et l'approvisionnement en énergie ne sont pas des domaines distincts. C'est aujourd'hui qu'il faudrait lancer des projets à long terme. L'énergie nucléaire n'est pas non plus une entité indépendante. Il est possible et souhaitable qu'elle ait des interactions avec des formes d'énergie durable. Nous songeons à cet égard à l'échange de connaissances en ce qui concerne les éoliennes, ainsi qu'à la production d'énergie nucléaire.

L'intervenant fournit également des précisions sur le statut de MYRRHA, dont les activités de recherche s'articulent autour de trois axes essentiels: les déchets nucléaires, les radio-isotopes et la réduction de la durée du démantèlement.

Le rapporteur,

Willem-Frederik SCHILTZ

Le président,

Bart LAEREMANS



Beheersovereenkomst en onderliggende strategie

Eric van Walle, Pierre D'hondt, Christian Legrain,
Hamid Aït Abderrahim, Peter Baeten
SCK•CEN

Brussel, 05-11-2008

Contrat de gestion et stratégie sous-jacente

Eric van Walle, Pierre D'hondt, Christian Legrain,
Hamid Aït Abderrahim, Peter Baeten

SCK•CEN

Bruxelles, le 5 novembre 2008



SCK•CEN in een notedop

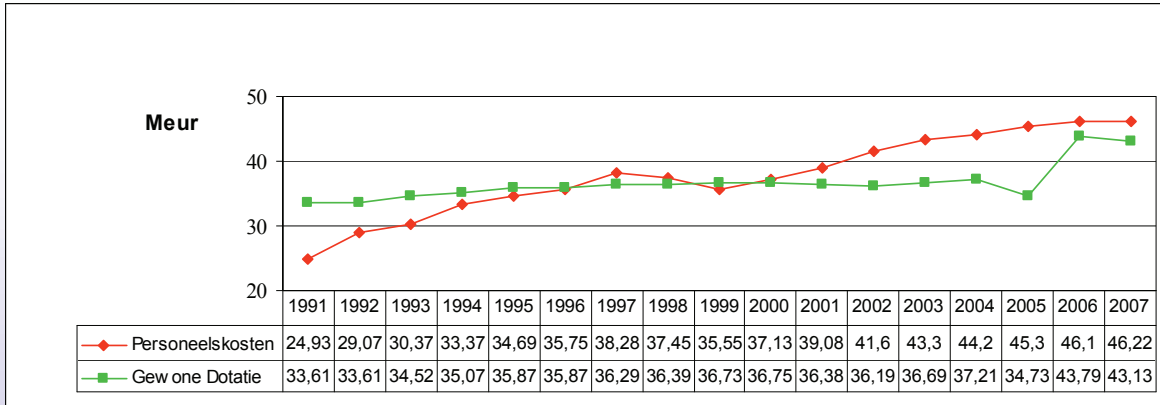
- ontstaan in 1952
 - kribbe van nucleaire ontwikkelingen in België
- stichting van openbaar nut
 - missie: onderzoek naar kernenergie, zijn toepassingen en zijn gevolgen
 - voogdij: de federale minister belast met Energie
- personeel: ± 630 werknemers, 1/3 Academici
- budget: ~85 M€/jaar
 - 50% federale dotatie
 - 50% contractwerking
- Aan de basis van meerdere spin-offs
- <http://www.sckcen.be>

Le SCK•CEN en deux mots

- fondé en 1952
 - berceau de développements nucléaires en Belgique
- Fondation d'utilité publique
 - mission : recherches sur l'énergie nucléaire, ses applications et ses conséquences
 - tutelle : ministre fédéral de l'Énergie
- personnel : ±630 salariés, 1/3 d'universitaires
- budget: ~85 M€/an
 - 50% dotation fédérale
 - 50% travaux sous contrat
- à la base de plusieurs spin-offs
- <http://www.sckcen.be>

Evolutie gewone dotatie en personeelskosten

Évolution de la dotation ordinaire et frais de personnel



dotation ordinaire
frais de personnel

Wat voorafging?

- SCK•CEN sluit het boekjaar 2005 af met een deficit van 4,8 M€;
- Nazicht van de halfjaarlijkse begroting 2006 duidt op een mogelijk deficit van 5,5 M€;
- Ministerraad van 28 juni 2006 beslist voor tijdelijke financiële injectie gekoppeld aan specifieke voorwaarden.

Étapes précédentes

- Le SCK•CEN clôture l'exercice 2005 avec un déficit de 4,8 M€;
- La vérification du budget semestriel 2006 met en évidence un risque de déficit de 5,5M€;
- Le Conseil des ministres du 28 juin 2006 accorde une aide financière temporaire liée à des conditions spécifiques



Wat was vooropgesteld?

- 2006: compensatie dotatie voor verlies 2006 maar met besparingsconditie (7 M€, eindresultaat + 3 M€);
- 2007: 4 M€ extra dotatie met plan voor reoriëntatie /besparing in te dienen vóór 10 september 2006;
- 2008: 2 M€ extra dotatie met voorstel van beheersovereenkomst voor 1 juli 2007.

Qu'avait-on prévu ?

- 2006 : compensation de la dotation pour la perte de 2006 mais avec exigence d'économies (7 M€, résultat final + 3 M€);
- 2007 : dotation supplémentaire de 4 M€ et plan de réorientation/économies à déposer avant le 10 septembre 2006 ;
- 2008 : dotation supplémentaire de 2 M€ et proposition de contrat de gestion pour le 1^{er} juillet 2007



Wat is verwezenlijkt?

- Een reoriëntatie/besparingsplan werd ingediend en de reorganisatie van het SCK·CEN werd effectief op 9-10-2006;
- Het boekjaar 2006 is afgesloten met een overschot van 3.3 M€;
- Een voorstel tot beheersovereenkomst werd aan de voogdijminister doorgestuurd op 26-06-2007;
- Het boekjaar 2007 is afgesloten met een overschot van 0.9 M€.

Les réalisations

- Un plan de réorientation/d'économies a été déposé et la réorganisation du SCK·CEN est devenue effective le 9-10-2006;
- L'exercice comptable 2006 s'est clôturé par un excédent de 3.3 M€;
- Une proposition de contrat de gestion a été envoyée au ministre de tutelle le 26-06-2007;
- L'exercice comptable 2007 s'est clôturé par un excédent de 0.9 M€.



Voorstel tot beheersovereenkomst

- Gebaseerd op de statutaire opdracht van het SCK•CEN;
- Innovatie ligt aan de basis van kennisbehoud;
- Toekomst van het SCK•CEN is gekoppeld aan een centrale bestralingsfaciliteit die innovatie brengt in de wetenschappelijk/technische programma's van het SCK•CEN.

Waarom **nu** nood aan duidelijkheid?

Proposition de contrat de gestion

- Basée sur la mission statutaire du SCK•CEN;
- L'innovation est à la base du maintien de l'expertise;
- L'avenir du SCK•CEN est lié à une installation d'irradiation centrale apportant de l'innovation dans les programmes techniques/scientifiques du SCK•CEN.

Pourquoi ce besoin de clarté **maintenant** ?



Waarom nu?

- Nu: de centrale bestralingsfaciliteit van het SCK•CEN is de materiaaltestreactor BR2;
- BR2 dateert van 1962;
- BR2 is operationeel tot 2020 zonder grote onderhoudsbeurt;
- BR2 is essentieel voor:
 - Veiligheidsstudies (materiaal en splijtstoffen) voor de Belgische vermogenreactoren;
 - Materiaalstudies voor fusiereactoren;
 - Medische- en industriële radioisotopen;
 - Siliciumdopering voor elektronische componenten;
 - Studie van de effecten van straling op mens en milieu;
 - Valideren van modellen ter ondersteuning van noodplanning.
- **De bouw van een opvolger voor BR2 vergt 12 jaar.**

Pourquoi maintenant ?

- Maintenant : l'installation d'irradiation centrale du SCK•CEN est le réacteur BR2 d'essai de matériaux;
- Le BR2 date de 1962;
- Le BR2 est opérationnel jusqu'en 2020 sans gros entretien ;
- Le BR2 est essentiel pour:
 - Les études de sécurité (matériaux et matières fissiles) pour les réacteurs de puissance belges;
 - Les études des matériaux pour les réacteurs de fusion;
 - Les radio-isotopes médicaux et industriels ;
 - Le dopage de silicium pour les composants électroniques ;
 - L'étude d'incidence des radiations sur l'homme et l'environnement ;
 - La validation des modèles de soutien à la planification d'urgence.
- **La construction d'un successeur à BR2 prendra 12 ans.**



Opvolger BR2?

Keuze voor innovatief systeem **MYRRHA**:

- Verbetert de concurrentiële positie van het SCK•CEN;
- MYRRHA kan de programma's van BR2 verderzetten;
- MYRRHA biedt nieuwe mogelijkheden voor de studie van
 - de levensduurvermindering van afval;
 - de afvalreductie in volume;
 - materiaal- en splijtstofstudies voor Generatie-IV reactoren;
 - de productie van nieuwe radioisotopen;
 - kernfysica waarbij de versneller een draagvlak is voor vernieuwd wetenschappelijk onderzoek aan de universiteiten;
 - andere fenomenen in alle gelederen van het SCK•CEN.

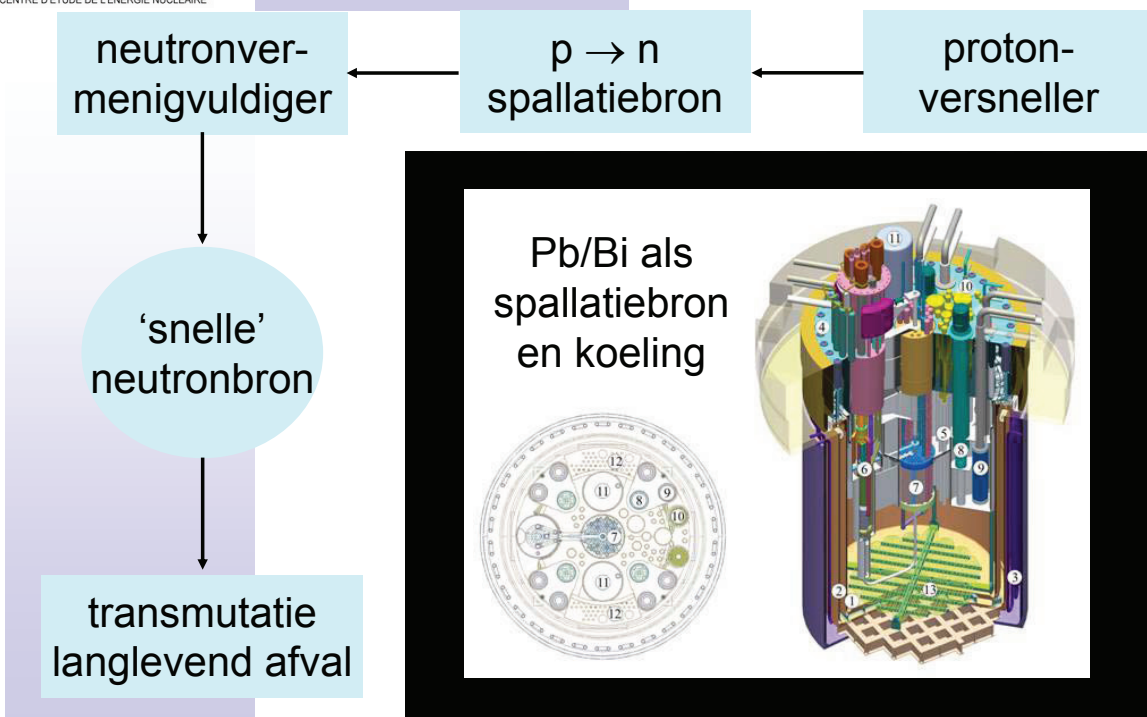
Remplaçant de BR2?

Choix du système innovateur **MYRRHA**:

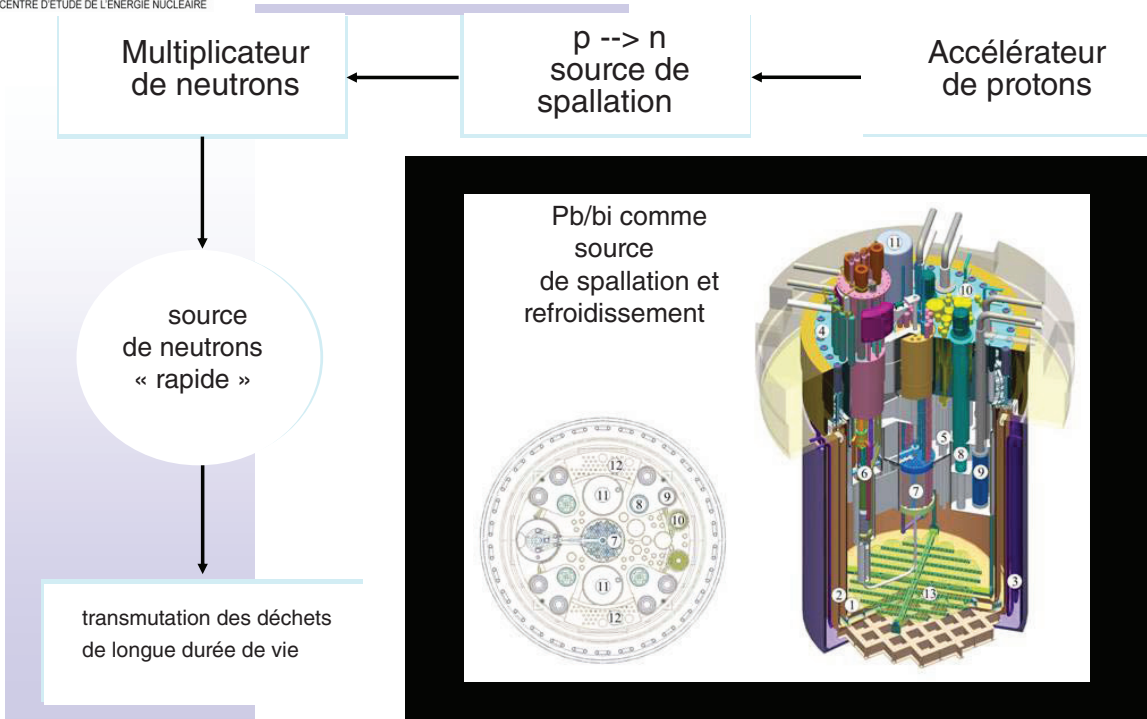
- Améliorera la position concurrentielle du SCK•CEN;
- MYRRHA peut poursuivre les programmes de BR2;
- MYRRHA offre de nouvelles possibilités pour l'étude
 - de la diminution de la durée de vie des déchets ;
 - de la réduction des déchets en volume;
 - des études de matériaux et de matières fissiles pour les réacteurs de génération IV ;
 - de la production de nouveaux radio-isotopes ;
 - de la physique nucléaire, dans le cadre de laquelle l'accélérateur est une base pour de nouvelles recherches scientifique dans les universités ;
 - des autres phénomènes à tous les niveaux du SCK•CEN.



Het sub-kritische MYRRHA-concept



Le concept sous-critique MYRRHA





Opvolger BR2?

Keuze voor innovatief systeem **MYRRHA**:

- Verbetert de **concurrentiële** positie van het SCK•CEN
- MYRRHA kan de programma's van BR2 verderzetten;
- MYRRHA biedt nieuwe mogelijkheden voor de studie van
 - de levensduurvermindering van afval;
 - de afvalreductie in volume;
 - materiaal- en splijtstofstudies voor Generatie-IV reactoren;
 - de productie van nieuwe radioisotopen;
 - kernfysica waarbij de versneller een draagvlak is voor vernieuwd wetenschappelijk onderzoek aan de universiteiten;
 - andere fenomenen in alle gelederen van het SCK•CEN.

Successeur de BR2 ?

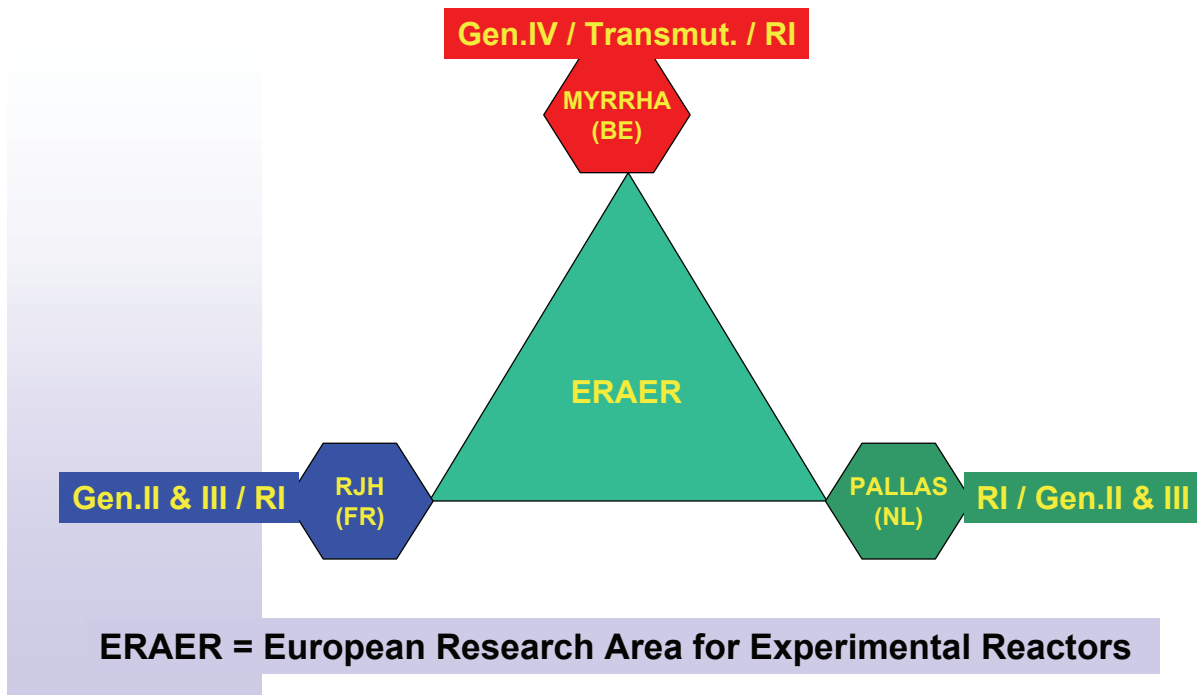
Choix d'un système innovateur : **MYRRHA**

- améliore la position **concurrentielle** du CEN
- MYRRHA peut poursuivre les programmes de BR2
- MYRRHA offre de nouvelles possibilités pour l'étude de
 - la diminution de la durée de vie des déchets ;
 - la réduction du volume des déchets;
 - les études de matériaux et de combustibles pour les réacteurs de la Génération IV ;
 - la production de nouveaux isotopes ;
 - la physique nucléaire dans le cadre de laquelle l'accélérateur sert une base pour la recherche scientifique moderne dans les universités ;
 - d'autres phénomènes dans tous les secteurs du SCK•CEN.



MYRRHA: één van de 3 peilers van ERAER

MYRRHA : un des 3 piliers de l'ERAER





Opvolger BR2?

Keuze voor innovatief systeem **MYRRHA**:

- Verbetert de concurrentiële positie van het SCK•CEN;
- MYRRHA kan de programma's van BR2 verderzetten;
- MYRRHA biedt nieuwe mogelijkheden voor de studie van
 - de **levensduurvermindering** van afval;
 - de **afvalreductie** in volume;
 - materiaal- en splijtstofstudies voor Generatie-IV reactoren;
 - de productie van nieuwe radioisotopen;
 - kernfysica waarbij de versneller een draagvlak is voor vernieuwd wetenschappelijk onderzoek aan de universiteiten;
 - andere fenomenen in alle gelederen van het SCK•CEN.

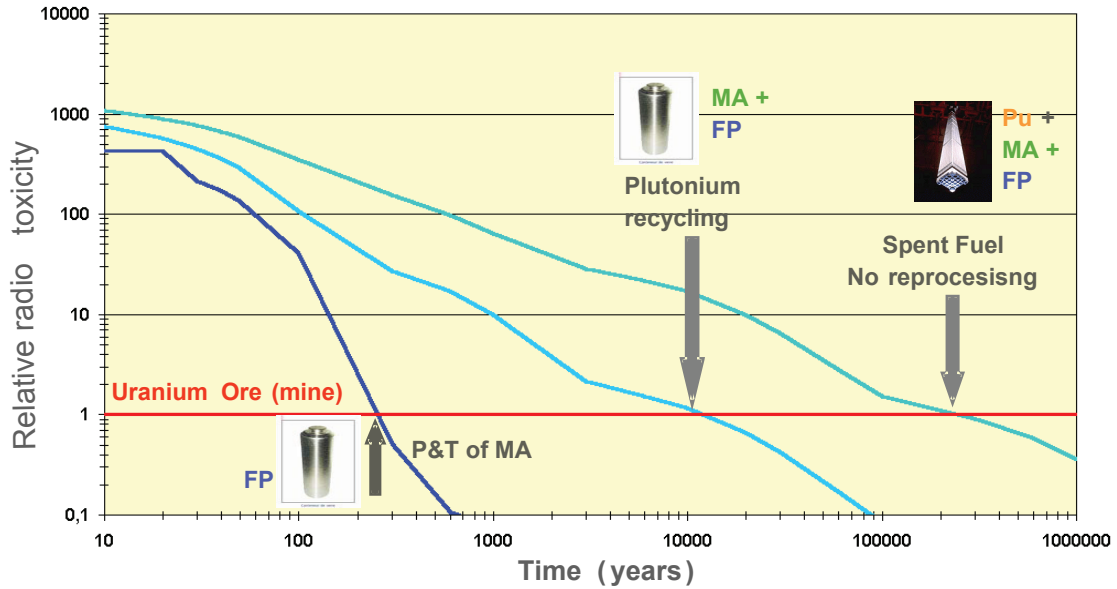
Successeur de BR2 ?

Choix d'un système innovateur : **MYRRHA**

- améliore la position concurrentielle du CEN
- MYRRHA peut poursuivre les programmes de BR2
- MYRRHA offre de nouvelles possibilités pour l'étude de
 - la **diminution de la durée de vie** des déchets ;
 - la **réduction** du volume **des déchets** ;
 - les études de matériaux et de combustibles pour les réacteurs de la Génération IV ;
 - la production de nouveaux isotopes ;
 - la physique nucléaire dans le cadre de laquelle l'accélérateur sert une base pour la recherche scientifique moderne dans les universités ;
 - d'autres phénomènes dans tous les secteurs du SCK•CEN.



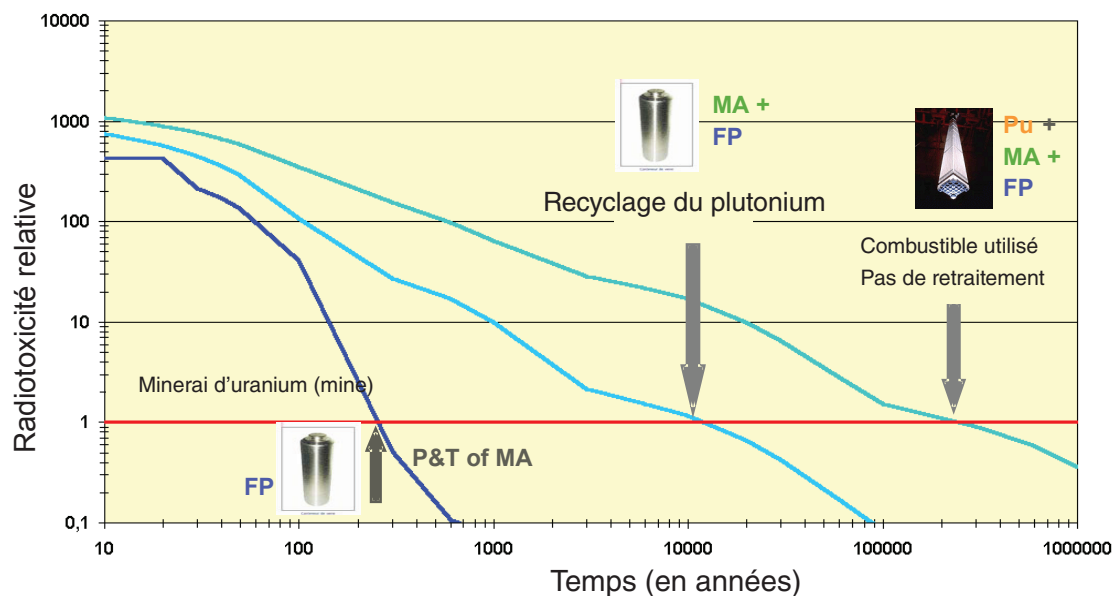
Reductie van hoog radioactief afval Optimalisatie van geologische berging



14



Réduction des déchets hautement radioactifs Optimalisation de l'enfouissement géologique





Opvolger BR2?

Keuze voor innovatief systeem **MYRRHA**:

- Verbetert de concurrentiële positie van het SCK•CEN
- MYRRHA kan de programma's van BR2 verderzetten;
- MYRRHA biedt nieuwe mogelijkheden voor de studie van
 - de levensduurvermindering van afval;
 - de afvalreductie in volume;
 - materiaal- en splijtstofstudies voor Generatie-IV reactoren;
 - de productie van nieuwe radioisotopen;
 - kernfysica waarbij de versneller een draagvlak is voor vernieuwd wetenschappelijk onderzoek aan de universiteiten;
 - andere fenomenen in alle gelederen van het SCK•CEN.

Succesneur de BR2 ?

Choix d'un système innovateur : **MYRRHA**

- améliore la position concurrentielle du SCK•CEN
- MYRRHA peut poursuivre les programmes de BR2
- MYRRHA offre de nouvelles possibilités pour l'étude de
 - la diminution de la durée de vie des déchets ;
 - la réduction du volume des déchets;
 - les études de matériaux et de combustibles pour les réacteurs de la Génération IV ;
 - la production de nouveaux isotopes ;
 - la physique nucléaire dans le cadre de laquelle l'accélérateur sert de base pour la recherche scientifique moderne dans les universités ;
 - d'autres phénomènes dans tous les secteurs du SCK•CEN



Het MYRRHA-concept

Bijgestuurd door internationale reviewing:

- 2001: International Strategic Guidance Committee;
- 2002: International Technical Guidance Committee;
- 2003: Review door Russische Loodreactor Specialisten;
- 2001-2004: EC-FP5 PDS-XADS;
- 2005-2009: EC-FP6 IP-EUROTRANS;
- 2009-2011: EC-FP7 CDT (Central Design Team);
- 2007: IAM-ANS.

Besluiten van deze reviews te vinden in de informatiemap.

Le concept MYRRHA

Adapté à la suite d'examens internationaux:

- 2001: *International Strategic Guidance Committee*;
- 2002: *International Technical Guidance Committee*;
- 2003: Examen par des spécialistes russes du réacteur au plomb;
- 2001-2004: EC-FP5 PDS-XADS;
- 2005-2009: EC-FP6 IP-EUROTRANS;
- 2009-2011: EC-FP7 CDT (*Central Design Team*);
- 2007: IAM-ANS.

Les conclusions de ces examens figurent dans la farde d'informations.



Besluit (1)

- SCK•CEN is overtuigd van de nood voor een innovatieve bestralingsfaciliteit ter vervulling van zijn statutaire opdracht;
- SCK•CEN is overtuigd van de maturiteit van het MYRRHA-concept door de continue bijsturing van het concept door Internationale review teams;
- SCK•CEN wilt zijn wereldwijde vooraanstaande rol in onderzoek behouden;
- MYRRHA is opgenomen in het Internationaal platform van toekomstige onderzoeksinfrastructuren (ERAER);
- MYRRHA maakt integraal deel uit van het strategisch plan van het SCK•CEN en dus ook van het voorstel tot beheersovereenkomst;
- MYRRHA garandeert de productie van medische radioisotopen.

Conclusion (1)

- le SCK•CEN est convaincu de la nécessité d'une installation d'irradiation innovante afin de remplir sa mission statutaire;
- le SCK•CEN est convaincu de la maturité du concept MYRRHA en raison de l'adaptation continue du concept par des équipes d'examen internationales;
- le SCK•CEN souhaite conserver son rôle de premier plan dans la recherche au niveau mondial;
- MYRRHA est repris dans la plate-forme internationale pour les futures infrastructures de recherche (ERAER);
- MYRRHA fait partie intégrante du plan stratégique du SCK•CEN, et donc également de la proposition de contrat de gestion;
- MYRRHA garantit la production de radio-isotopes médicaux.

Besluit (2)

- MYRRHA is ambitieus maar verzekert terzelfder tijd het behoud van kennis, de innovatie en het stimuleert het dynamisme bij de toekomstige generatie van onderzoekers;
- SCK•CEN, samen met SPK, zijn de impact van MYRRHA aan het vertalen in socio-economische waarden voor de regio en België;
- Gezien de MYRRHA-kalender is duidelijkheid rond financiering noodzakelijk in 2009;
- SCK•CEN is vragende partij om de beheersovereenkomst verder te bespreken.

Conclusion (2)

- MYRRHA est un projet ambitieux mais il garantit en même temps le maintien de la connaissance et l'innovation et il stimule le dynamisme de la future génération de chercheurs;
- Le SCK•CEN, en collaboration avec le SPK, sont en train de traduire l'impact de MYRRHA en valeurs socio-économiques pour la région et pour la Belgique;
- Vu le calendrier de MYRRHA, il est nécessaire de clarifier les choses quant au financement pour 2009;
- Le SCK•CEN est demandeur pour que l'on poursuive la discussion sur le contrat de gestion.